

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
ИЗБОРНО ВЕЋЕ**

Предмет: Избор наставника у звање и на радно место – редовни професор за ужу научну област Фитопатологија

Одлуком Изборног већа Пољопривредног факултета Универзитета у Београду бр. 300/7-3/4 од 25.06.2020. године, о расписивању конкурса, именовању Комисије и одређивању председавајућег Комисије за припрему реферата за избор једног наставника у звање и на радно место редовни професор за ужу научну област Фитопатологија, образована је Комисија за избор у саставу:

- 1) др Ивана Вицо, редовни професор Пољопривредног факултета, Универзитета у Београду (ужа научна област Фитопатологија),
- 2) др Бранка Крстић, редовни професор Пољопривредног факултета, Универзитета у Београду (ужа научна област Фитопатологија) и
- 3) др Светлана Пауновић, научни саветник, Института за воћарство, Чачак (ужа научна дисциплина Фитопатологија).

За председавајућег Комисије одређена је др Ивана Вицо, редовни професор. На основу одлуке Декана (број 262/1 од 26.06.2020.) објављен је конкурс у листу „Послови“ број 889 од 08.07.2020. године.

ИЗВЕШТАЈ

На расписани конкурс за избор наставника у звање и на радно место **РЕДОВНОГ ПРОФЕСОРА**, за ужу научну област **ФИТОПАТОЛОГИЈА**, пријавио се један кандидат, **др Наташа Дудук, ванредни професор** за исту ужу научну област (пријава број 262/6 од 17.07.2020. године). Кандидат је доставио комплетну документацију, у складу са условима конкурса.

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Наташа (Дукић) Дудук рођена је 21.11.1971. године у Београду, где је завршила основну и средњу школу. На Пољопривредни факултет у Београду на Одсек за заштиту биља и прехранбених производа уписала се школске 1990/91. године. Дипломирала је 25.12.1998. године са просечном оценом 8,62, одбравивши дипломски рад “Активност пужева голаћа у засаду кромпира у летњем периоду” са највишом оценом (10).

На последипломске студије - магистеријум из Фитопатологије на Пољопривредном факултету у Београду уписала се школске 1999/2000. године. Ове студије завршила је са просечном оценом 10. Магистарску тезу под насловом: “Карактеризација и молекуларна детекција вируса обичне тикве (*Cucurbita pepo* L.) у Србији” одбранила је 30.12.2004.

године. Докторску дисертацију, под насловом „Идентификација, молекуларна карактеризација и начини преношења вируса гајених биљака фамилије Cucurbitaceae у Србији“ одбранила је 18.07.2008. године, на Пољопривредном факултету - Универзитета у Београду.

По завршетку Пољопривредног факултета примљена је на исти факултет 16.06.1999. године на радно место сарадника на пројекту на Катедри за фитопатологију. У звање асистента приправника на предмету Вирозе биља на Пољопривредном факултету у Београду изабрана је 01.09.2000. године, у звање асистента на истом предмету 21.05.2005. године, у звање доцента на предмету Анатомија и физиологија болесних биљака 11.02.2010. године, а у звање ванредног професора за ужу научну област Фитопатологија 19.01.2016. године.

Др Наташа Дудук је 2001. године добила стипендију владе Италије и обавила седмомесечну специјализацију (од 04.06.2001. до 21.12.2001.) из области одрживе пољопривреде учешћем на курсу “Training Course for Sustainable Agriculture Development Technicians in the Mediterranean Region and in the Balkan” на Istituto Agronomico Mediterraneo di Bari, Бари, Италија. У току 2002. године боравила је два пута у Dipartimento di Protezione delle Piante e Microbiologia Applicata, Università di Bari, Италија, где је обавила усавршавање из области примене молекуларних метода у карактеризацији и идентификацији биљних вируса у трајању од укупно четири месеца (15.06.- 16.07.2002. и 07.10.- 20.12.2002.). У току 2003. године завршила је курс под називом “Laboratory management and accreditation according to ISO 17025” који је одржан у Београду (11.- 12.11.2003.). У току 2005. године као стипендиста Norman E. Bourlang International Agricultural Science and Technology Fellows Program провела је месец дана у Iowa State University, Америка. У оквиру ТЕМПУС пројекта завршила је курсеве: “Genetic Improvement for Plant Resistance” (01.10.-05.10.2012.) у Београду, “Physiopathology” (24.10.- 25.10.2012.) у Корче, Албанија, “Clinical Field and Lab Plant Disease Diagnosis, Biological Control and Specimen Collection” (03.07.-06.07.2013) у Новом Саду, “Mycotoxins in Various Food Matrix” (10.11.2015.) и АУН обука Образовног форума, у оквиру ТЕМПУС, CaSA, (14.09.2016.) у Београду.

Др Наташа Дудук је учествовала на 16 пројеката, и то на 12 домаћих и 4 међународна пројекта. До сада је објавила или саопштила 132 научна рада (**Прилог 1**). Била је рецензент у међународним и домаћим научним часописима. Члан је Друштва за заштиту биља Србије и Америчког фитопатолошког друштва. Поред тога, др Наташа Дудук је члан Одбора за докторске студије, члан помоћног стручног органа Комисије за обезбеђење, праћење и унапређење квалитета – Подкомисија за припрему докумената за акредитацију и руководилац студијског програма мастер академских студија Фитомедицина Универзитета у Београду - Пољопривредног факултета.

Поседује активно знање енглеског језика.

2. ТЕЗЕ И ДИСЕРТАЦИЈЕ

Магистарска теза: „Карактеризација и молекуларна детекција вируса обичне тикве (*Cucurbita pepo* L.) у Србији“. Пољопривредни факултет - Универзитет у Београду, Београд, 2004, стр. 1-117.

Докторска дисертација: „Идентификација, молекуларна карактеризација и начини преношења вируса гајених биљака фамилије *Cucurbitaceae* у Србији“. Пољопривредни факултет - Универзитет у Београду, Београд, 2008, стр. 1-134.

3. ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ

3.1. Наставни рад

3.1.1. Наставна активност

Др Наташа Дудук изводила је вежбе из предмета Вирозе биља на Одсеку за заштиту биља и прехранбених производа у периоду од 1999-2008. године и Анатомија и физиологија болесних биљака 1999. године и од 2007-2010. године на Одсеку за фитомедицину. У току школске 2009-2010. године изводила је вежбе из предмета Фитопатологија и Болести воћака и винове лозе на Одсеку за воћарство и виноградарство.

Од избора у звање доцента 2010. године до данас самостално изводи предавања и вежбе и носилац је предмета Анатомија и физиологија болесних биљака на мастер академским студијама (Студијски програм: Фитомедицина). Такође, на мастер академским студијама Фитомедицине изводи и вежбе из предмета Идентификација биљних патогена. На основним академским студијама (Студијски програм: Биљна производња, модул: Фитомедицина) учествује у извођењу наставе и вежби и носилац је предмета Интеракција биљка – патоген и учествује у извођењу наставе и вежби из предмета Постжетвена патологија, као и вежби из предмета Патологија семена. На докторским академским студијама (студијски програм: Пољопривредне науке, модул: Фитомедицина) учествује у извођењу наставе и носилац је предмета Патофизиологија биљака и Екологија биљних патогена и епидемиологија биљних болести. На истим студијама партиципира у извођењу наставе из предмета Фитопатологија и Болести ускладиштених биљних производа. На мастер академским студијама Одсека за воћарство и виноградарство учествује у извођењу наставе и вежби из предмета Биолошке основе чувања воћа и грожђа.

3.1.2. Оцена педагошког рада у студентским анкетама

Квалитет наставничког рада др Наташе Дудук, на основу података студентске службе преко анонимних студентских анкета за период 2016-2018. године, вреднован је просечном оценом 4,76 (**Прилог 2**).

3.1.3. Обезбеђење наставно-научног подматка

Др Наташа Дудук била је ментор једне одбрањене докторске дисертације (кандидат: Миљан Васић) и ментор је једне пријављене докторске дисертације (кандидат: Нина Вучковић), три мастер рада и седам дипломских радова (**Прилог 3.1**). Била је председник или члан комисије за оцену и одбрану две докторске дисертације, осам мастер и осам дипломских радова (**Прилог 3.2**).

1. Миљан Васић: „Карактеризација *Monilinia* spp. патогена плодова јабуке и различити аспекти њихове контроле“ Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет, Београд, 2016. (датум одбране 07.07.2016.)
2. Нина Вучковић: Фитопатогене гљиве из фамилија Botryosphaeriaceae и Diaporthaceae проузроковачи трулежи плодова јабуке у Србији. Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет. Дисертација је пријављена 30.05.2018. године (одлука Наставно-научног већа факултета бр. 33/8-5.1), чија пријава је позитивно оцењена на Већу научних области биотехничких наука (одлука 02-08 бр. 612006-2562/2-18 од 12.06.2018.).

3.1.4. Уџбеници, практикуми, монографије

Пре избора у звање ванредног професора, др Наташа Дудук припремила је, као коаутор, један мултимедијални уџбенички садржај:

- **Дудук, Н., Крстић, Б.** (2012): Мултимедијални садржај из предмета Анатомија и физиологија болесних биљака, за студенте Одсека за фитомедицину: материјал за припрему испита, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, Београд (ISBN 978-86-7834-158-8, COBISS.SR-ID 194285068).

После избора у звање ванредни професор, кандидат је као коаутор објавио уџбеник из уже научне области за коју се бира (**Прилог 4**).

- **Вицо, И., Дудук, Н.** (2020): Постжетвена патологија, Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет, Београд, 2020, број стр. 224. (ISBN 978-86-7834-361-2, COBISS.SR-ID 15149065).

3.2. Научно-истраживачки рад

3.2.1. Објављени и саопштени научноистраживачки радови

Кандидат др Наташа Дудук је, поред магистарске тезе и докторске дисертације објавила или саопштила укупно 132 рада. Пре избора у звање ванредног професора објавила је 109 научних радова, а после избора у ово звање 23 научна рада, а од тога 6 радова у категорији M20 и то 2 рада у врхунском међународном часопису (M21), 1 рад у категорији *News Item* (M21/4), 1 рад у истакнутом међународном часопису (M22), 1 у

међународном часопису (M23) и 1 рад у водећем часопису националног значаја верификованог посебном одлуком (M24). После избора у звање ванредног професора публиковала је 1 рад у водећем националном часопису (M51), на међународним скуповима саопштила је 1 рад у целости (M33) и 6 радова у изводу (M34), а на националним скуповима саопштила је 2 рада по позиву (M62) (**Прилози 1 и 1.2.**) и 7 радова штампаних у изводу (M64). Библиографски подаци свих референци кандидата у претходном и периоду после избора у звање ванредног професора дати су у **Прилогу 1**, а преглед научноистраживачких резултата приказан је у Табели 1.

Научна и стручна компетентност кандидата исказана кроз коефицијент „М“ износи за период до избора у звање ванредног професора **123,8**, а после избора **38,4**, што значи да је укупна вредност коефицијента научне компетентности **М=162,2**.

Табела 1. Преглед научно-истраживачких резултата др Наташе Дудук

Категорија научног резултата		Пре избора у звање ванредног професора		После избора у звање ванредног професора		Укупно	
М	Вредност	Број радова	Број бодова	Број радова	Број бодова	Број радова	Број бодова
M21	8	2	16	2	16	4	32
M21/4	2	9	18	1	2	10	20
M22	5	1	5	1	5	2	10
M23	3	3	9	1	3	4	12
M24	3	-	-	1	3	1	3
M33	1	-	-	1	1	1	1
M34	0,5	13	6,5	6	3	19	9,5
M51	2	9	18	1	2	10	20
M52	1,5	16	24	-	-	16	24
M53	1	6	6	-	-	6	6
M62	1	1	1	2	2	3	3
M63	0,5	5	2,5	-	-	5	2,5
M64	0,2	44	8,8	7	1,4	51	10,2
M71	6	1	6	-	-	1	6
M72	3	1	3	-	-	1	3
Укупно		111	123,8	23	38,4	134	162,2

Према предмету истраживања научноистраживачки рад др Наташе Дудук одвијао се у области фитопатологије. Њена истраживачка активност може се представити кроз неколико основних области:

Етиолошка истраживања односе се на обољења изазвана фитопатогеним вирусима, фитоплазмама и гљивама. Етиолошка истраживања обољења проузрокованих фитопатогеним вирусима (4, 44, 47, 51, 58, 61, 63, 77, 79, 83, 86, 89, 90, 92). Истраживањима у оквиру ових радова дала је допринос у утврђивању новог домаћина (*Lagenaria siceraria*) за економски важне вирусе гајених Cucurbitaceae у нашој земљи (4). У

истраживањима обољења дувана допринела је утврђивању врста и заступљености вируса у нашој земљи (44) и Црној Гори (47), као и карактеризацији некротичног соја вируса цртичастог мозаика кромпира (90) и вируса бронзавости парадајза (92). Део истраживања односи се на утврђивање присуства карантинских и економски штетних вируса на гајеним и украсним биљкама у стакленичко-пластеничкој производњи, као и у узорцима увозног цвећа, што је допринело утврђивању нових вируса или нових домаћина вируса за нашу земљу (*Impatiens necrotic spot virus*, *Tomato spotted wilt virus*, *Alstroemeria mosaic virus*, *Iris mild mosaic virus*, *Iris severe mosaic virus*) (61, 63, 78, 79, 89, 83, 86). У раду број 51 дат је преглед важнијих вироза паприке у Србији. Етиолошка истраживања обољења проузрокованих фитоплазмама (1, 14, 43, 51, 84, 85, 97). У радовима који се односе на проучавања фитоплазмоза у нашој земљи први пут је утврђено присуство столбур фитоплазме на хризантеми (43), Aster yellows на мркви и броколију (1, 14, 97), пролиферације јабуке, пропадања крушке, европског жутила коштичавих воћака и столбур фитоплазме на брескви (84). Инвентаризацијом фитоплазми на виновој лози утврђена је њихова дистрибуција у различитим виногорјима наше земље (85). У раду под бројем 51 дат је преглед важнијих фитоплазмоза паприке у Србији. Етиолошка истраживања обољења проузрокованих фитопатогеним гљивама (5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 22, 23, 24, 27, 28, 35, 37, 38, 39, 41, 42, 52, 53, 59, 60, 65, 62, 80, 81, 83, 91, 93, 94, 95, 102, 104, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 116, 117, 119, 120, 122, 124, 125, 131, 130). Један део истраживања ове групе радова односи се на утврђивање проузроковача микозних обољења украсних биљака у нашој земљи и у узорцима биљног материјала из увоза (39, 41, 42, 62, 80, 81, 82, 93, 94, 95), шећерне репе (59, 78), парадајза (91) и першуна (38). Допринос ових истраживања је у откривању неких нових фитопатогених гљива или њихових домаћина у нашој земљи (*Botrytis elliptica*, *Cercospora handeli*, *Uromyces dianthi*, *U. muscari*, *Stagonospora curtisi*). Највећи број радова односи се на етиолошка истраживања проузроковача пропадања плодова јабуке током складиштења и вегетације (5, 6, 7, 9, 22, 28, 35, 37, 60, 102, 104, 107, 108, 109, 116, 120, 130). Допринос ове групе радова огледа се у утврђивању присуства више нових фитопатогених гљива за нашу земљу, карантинске *Monilinia fructicola* (5, 60, 104) и економски штетних *Monilia polystroma* (6, 108) и *Penicillium crustosum* (9, 22). Као проузроковач пропадања плодова јабуке у складишту описана је и *Botryosphaeria dothidea*, као нови патоген јабуке у нашој земљи (7, 109). Као проузроковачи пропадања плодова јабуке у складишту описане су и врсте *Monilinia fructigena* и *M. laxa* (102), *Penicillium expansum* (34, 107) и *Neofabraea alba* (28, 117). Потврђена је појава и мешаних инфекција плодова јабуке врстама *Penicillium expansum* и *P. crustosum* (120). Као проузроковач припадања плодова дуње после бербе први пут је на овој воћној врсти у нашој земљи утврђено присуство *Diplodia seriata* (112, 131). У радовима 110 и 130 приказана је заступљеност врста рода *Monilinia* на јабуци у Србији. Етиолошка испитивања пропадања луковица црног лука током складиштења приказана су у радовима под бројевима 8, 23, 27, 53, 114, 119, 124 и 125. Допринос ових радова је у утврђивању присуства гљива из родова *Aspergillus*, *Fusarium* и *Penicillium* (27), као и опис нових токсигених врста у нашој земљи - *Penicillium polonicum* (8, 23, 53, 114) и *Aspergillus welwitschiae* (119), тако и

економски значајних врста - *Penicillium glabrum* и *P. expansum* на луковицама црног лука током чувања код нас (114). Значај појаве токсигених врста из родова *Aspergillus* и *Penicillium* на луковицама црног лука и опасност од контаминације њиховим токсинима приказан је у **радовима 124 и 125**. Појава токсигених врста на воћу и поврћу приказана је у **раду 124**. Етиолошким испитивањима пропадања биљака фамилије Ариасеае утврђене су две нове врсте за нашу земљу из рода *Cercospora*: *C. carotae* као проузроковач пропадања мркве (10) и *C. apii* као проузроковач пропадања першуна (11, 52). У **раду под бројем 65** дат је приказ најзначајнијих проузроковача пропадања плодова јагоде, у **раду под бројем 24** је као проузроковач пропадања плодова лимуна и мандарине идентификована врста *Penicillium italicum*, а у **раду под бројем 35** је на основу морфолошких, антигених и молекуларних особина идентификована гљива из рода *Colletotrichum* као проузроковач пропадања плода банане. У **раду 111** први пут је у нашој земљи утврђено да је псеудогљива *Peronospora radii* проузроковач економски значајног обољења камилице. Врста је идентификована је на основу морфолошких и молекуларних карактеристика.

Мере заштите (18, 19, 20, 21, 36, 40, 41, 45, 49, 50, 57, 64, 83, 86, 87, 89, 98, 103, 105, 106, 115, 121, 128, 129). У овим радовима који се односе на економски штетне патогене или патогене који се налазе на карантинским листама у нашој земљи, као и проузроковаче пропадања поврћа током чувања, препоручен је низ мера које треба применити да би се спречила појава, преношење и даље ширење патогена (40, 41, 45, 57, 64, 83, 86, 87, 89). Истраживања биолошке контроле обухватила су испитивања антифунгалног дејства етарских уља (18, 20, 21, 36, 98, 103, 106, 115, 128, 129) и испарљивих компоненти хидролизе ткива биљака фамилије Brassicaceae (19, 50, 105). Допринос ових радова је утврђивању антифунгалног дејства етарских уља тимотијана, цимета и каранфилића на пораст мицелије, клијање конидија, формирање апресорија *Colletotrichum acutatum* и *in vivo* на развој обољења на инокулисаним плодовима јагоде (18). У овом раду је урађена и хемијска анализа састава етарских уља и повезана са испољеним антифунгалним дејством. Антифунгално дејство различитих етарских уља на пораст мицелије *Monilinia fructigena* приказано је у **раду под бројем 103**, контактано и фумигантно деловање етарског уља нане у **раду под бројем 21**, а фумигантно деловање етарског уља геранијума у **раду под бројем 106**. Антифунгална активност етарских уља цимета и каранфилића потврђена је према проузроковачима паучинасте плесни и суве трулежи шампињона (115, 128, 129). Антифунгални потенцијал хексанала и сродних једињења приказан је у **раду под бројем 49**, а глукозинолата у **радовима под бројевима 19, 50 и 105**. Допринос ових радова је утврђивање антифунгалног дејства испарљивих компоненти хидролизе ткива различитих врста фамилије Brassicaceae према патогенима јагоде из родова *Fusarium*, *Verticillium*, *Rhizoctonia* и *Pythium*, који се одржавају у земљишту (19) и проузроковачима антракнозе плода јагоде *C. acutatum* и *C. gloeosporioides* (105). У **раду 121** је показана осетљивост изолата *Trichoderma* spp., патогена гајених шампињона, према фунгициду метрафенону.

Методолошка истраживања (1, 2, 4, 25, 44, 46, 48, 90, 92, 95, 96, 99, 100, 123). У оквиру ових истраживања, анализа заражених узорака урађена је применом више метода детекције и идентификације у циљу проналажења брзих и поузданих метода за рутинско

доказивање патогена (4, 44, 46, 90, 92, 95, 96, 99, 123), као и коришћење различитих гена ради поуздане идентификације патогена (1). Анализом секвенци нуклеинских киселина дизајнирани су прајмери за детекцију вируса мозаика лубенице чиме је дат допринос унапређењу метода детекције овог економски штетног вируса гајених тикава (100). Кандидат је дала допринос прилагођавањем нове методе иницирања спорулације и идентификације латентне заразе јагоде проузроковачем антракнозног пропадања плодова јагоде за рутинску дијагностику (48). Допринос методолошких истраживања *Monilinia* врста огледа се у утврђивању најпогодних прајмера за специфичну детекцију и раздвајање *M. polystroma* и *M. fructigena* (25, 123). Посебан допринос, приказан у **раду под бројем 2**, односи се на развијање нове методе за специфичну детекцију *M. polystroma* која се заснива на дигестији амплификованих ITS1-5.8S-ITS2 продуката рибозомалне ДНК *HhaI* рестрикционим ензимом.

Патофизиолошке промене (101, 114). У својим истраживањима бавила се и праћењем динамике промена активности пероксидаза у котиледоним листовима тикава у првим данима по оствареној инфекцији вирусом жутог мозаика цукинија (*Zucchini yellow mosaic virus*) (101). У **раду 114** приказана је динамика промена примарних метаболита и антиоксиданаса као резултата интеракције плодова јабуке и најзначајнијег проузроковача плаве трулежи плодова јабуке током чувања *Penicillium expansum*. На почетку инфекције је установљено смањивање количине фруктозе, јабучне киселине, шикиминске киселине и укупног садржаја аскорбата, док је касније дошло до повећања количине јабучне киселине и глутатиона. Поређењем величине пеге и патофизиолошких промена уочена је позитивна корелација са садржајем фруктозе и аскорбинске киселине, а негативна са садржајем органских киселина и тоталним глутатионом. Ова испитивања су допринос познавању патогенезе и интеракције која може бити укључена и резултира појавом обољења.

Епидемиолошка истраживања (15, 111, 122). Епидемиолошка испитивања пламењаче камилице у нашој земљи су омогућила расветљавање и први опис животног циклуса псеудогљиве *Peronospora radii* на камилици у свету (111, 122). Кроз низ експеримената установљен је утицај биљних остатака у земљишту на одржавање патогена, системична зараза клијанаца и младих биљака, раније цветање и испоњавање симптома обољења праћено обилном спорулацијом, секундарне инфекције и формирање ооспора за одржавање. Допринос **рада под бројем 15** односи се на утврђивање векторске улоге цикаде *Hyaletthes obsoletus* у епидемиологији црвенила кукуруза у Србији.

Карактеризација биљних патогена (2, 26, 88, 110, 114, 127, 132). У **раду под бројем 26** утврђене су разлике у вирулентности изолата *P. expansum* пореклом из јабуке. Карактеризација изолата *M. polystroma* и *M. fructigena* из плодова јабуке на основу морфолошких, патогених и биолошких особина дала је следеће доприносе: први пут је описан микроконидијски стадијум *M. polystroma*, утврђена је разлика у вирулентности зависно од сорте јабуке, кроз детаљну хистопатолошку анализу дат је детаљни опис грађе и динамика промена строматичних структура на плодовима јабуке, после један и четири месеца инкубације (2). У **раду 110** датаљно су окарактерисане четири врсте рода *Monilinia* на основу морфолошких, молекуларних, еколошких и патогених одлика. Опис

микроконидијског стадијума ових врста приказан је у раду 127. Карактеризацијом изолата *Penicillium glabrum*, проузроковача плаве трулежи луковица црног лука, пореклом из различитих локалита и различитих сорти показала су постојање корелације у вирулентности изолата са морфолошким и молекуларним карактеристикама, што говори о варијабилности популације ове врсте на луковицама црног лука код нас (114, 132). У раду под бројем 88 окарактерисан је специфичан однос фитопатогених вируса, биљних ваши као вектора и биљке која је домаћин и вирусу и вектору.

Осетљивост биљака према болестима (59, 78, 92, 118). Сprovedена истраживања су показала да плодови дуње испољавају различиту осетљивост према најзначајнијим патогенима током чувања. Плодови дуње су били наосетљивији према *B. dothidea* и *D. seriata*, умерено осетљиви према *Botrytis cinerea*, слабо осетљиви према *P. solitum* и *P. glabrum* (118). У радовима 59 и 78 показано је да међу гајеним сортама шећерне репе постоје значајне разлике у осетљивости према вишеједарној *Rhizoctonia* sp. и да ова гљива представља један од ограничавајућих фактора у производњи шећерне репе код нас (59, 78). Такође, утврђени су различити видови отпорности комерцијалних култивара дувана као и селекционог материјала који ће се даље користити у програмима селекције дувана на отпорност према вирусу бронзавости парадајза (92).

3.2.2. Цитираност

Према подацима преузетим са индексне базе SCOPUS, укупан број хетероцитата радова кандадата др Наташе Дудук износи 140, а *h*-индекс 6 (Прилог 5).

4. ИЗБОРНИ УСЛОВИ

4.1. Стручно професионални допринос

4.1.2. Председник или члан организационог одбора или учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног нивоа

У периоду од 2000-2019. године, др Наташа Дудук је учествовала на више домаћих и међународних научних скупова из области заштите биља (Прилог 6).

4.1.3. Председник или члан у комисијама за израду завршних радова на академским специјалистичким, мастер и докторским студијама

Кандидат је био председник или члан комисије за оцену и одбрану две докторске дисертације, осам мастер и осам дипломских радова (списак у Прилогу 3.2).

4.1.5. Руководилац или сарадник у реализацији пројеката

Др Наташа Дудук је учествовала на 11 домаћих и 2 међународна пројекта, а после избора у звање ванредни професор на 1 домаћем и 2 међународна пројекта (Прилог 7):

“Основна истраживања у ентомологији, фитопатологији и фитофармацији” Министарства за науку и технологију Републике Србије

“Истраживања у заштити биља и примени пестицида” Министарства за науку, технологију и развој, у оквиру програма технолошког развоја

“Повећање и искоришћавање генетичког потенцијала за принос и квалитет дувана, хмеља и лековитог биља”, (ТР – 6844 Б) Министарства науке и заштите животне средине.

„Анализа ризика од уношења свих карантинских организама у Србију увозом цвећа“ Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде

„Утврђивање статуса неких карантински штетних вируса на подручји Републике Србије“ Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде

„Успостављање и верификација стандардне оперативне процедуре за *Colletotrichum acutatum* на јагоди“ Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде

„Разрада постојећих метода у прогнози *Phytophthora infestans* у циљу избора најприхватљивијег решења за наше агроеколошке услове“ Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде

„Стандардна оперативна процедура за карантинске фитоплазме воћака“ Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде

“Biological and Molecular Characterization of Viruses Infecting Cucurbits“ међународни пројекат у оквиру научно-технолошке сарадње са Грчком.

„Унапређење сортимента, технологија производње и примарне дораде уљане тикве-голице и невена“ (ТР 20089) Министарства науке и технолошког развоја

„Биолошка заштита као алтернатива хемијским средствима за заштиту биља“ (ТР 20062) Министарства науке и технолошког развоја

ТЕМПУС пројекат “International joint Master degree in Plant Medicine”

ТЕМПУС пројекат “Building Capacity of Serbian Agricultural Education to Link with Society“ (CASA).

После избора у звање ванредни професор:

Национални пројекти:

2011 – 2019. „Развој интегрисаних система управљања штетним организмима у биљној производњи са циљем превазилажења резистентности и унапређења квалитета и безбедности хране“ (ИИИ 46008). Пројекат министарства просвете, науке и технолошког развоја, Републике Србије.

Међународни пројекти:

2013 – 2016. „Building capacity of Serbian Agricultural Education to link with Society, (CaSa).“ TEMPUS projekat 544072-TEMPUS-1-2013-1-RS-TEMPUS –SHEMES 4604.

2019 – 2022. 598444-EPP-1-2018-1- HR-EPPKA2-CBHE-JP “Хармонизација и иновирање докторских студијских програма у области заштите биљака у одрживој пољопривреди”, HarISA.

4.1.6. Иноватор, аутор или коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења, експертиза, рецензија радова или пројеката

Др Наташа Дудук је била рецензент већег броја радова за међународне часописе Plant Disease, European Journal of Plant Pathology, Journal of Phytopathology и Archives of Biological Science, као и рецензент у националном часопису Пестициди и фитомедицина (Прилог 8).

4.2. Допринос академској и широј заједници

4.2.1. Председник или члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на факултету или универзитету у земљи или иностранству

Др Наташа Дудук је била члан следећих органа управљања и комисија (Прилог 9):

1. Члан Одбора за докторске студије Универзитета у Београду - Пољопривредног факултета.
2. Члан помоћног стручног органа Комисије за обезбеђење, праћење и унапређење квалитета – Подкомисија за припрему докумената за акредитацију Универзитета у Београду - Пољопривредног факултета.
3. Руководилац студијског програма мастер академских студија Фитомедицина Универзитета у Београду - Пољопривредног факултета.
4. Учешће у комисијама за избор у звање Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет:
 - Миљан Васић, дипл. инж. избор у звање истраживач сарадник (решење о образовању комисије 29.10.2015., председник комисије).
 - Александра Жебељан, мастер инж. избор у звање истраживач сарадник (решење о образовању комисије 28.11.2019., члан комисије).

4.2.5. Учешће у наставним активностима који не носе ЕСПБ бодове (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција или сл.)

Др Наташа Дудук је учествовала у наставним активностима који не носе ЕСПБ бодове кроз два одржана предавања по позиву (Прилог 10):

1. Дудук, Н., Лазаревић, М. и Вицо, И. (2018): Плава трулеж луковица црног лука. Саветовање пољопривредника и агронома Србије – Трансфер знања од Пољопривредног факултета ка пољопривредним произвођачима – заједно до безбедних и конкурентних производа, 17.04.2018, Београд.

2. Дудук, Н. (2017): *Penicillium* и *Aspergillus* врсте - постжетвени патогени и контаминанти хране. Симпозијум: „Загађивачи, фортификатори и адултератори хране: Актуелно стање“ Хемијски факултет Универзитет у Београду, 23.11.2017., Београд.

4.3. Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама у земљи и иностранству

4.3.1. Учесће у реализацији пројеката, студија или других научних остварења са другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству

Др Наташа Дудук је остварила значајну сарадњу у области истраживања са другим научним установама у земљи и иностранству, међу којима су Институт за пестициде и заштиту животне средине у Београду (резултат: 3 рада са SCI листе), Институт за заштиту биља и животну средину, Београд (резултат: 2 рада са SCI листе), Институт за лековито биље „Др Јосиф Панчић“ (резултат: 2 рада са SCI листе), Факултетом за пољопривреду и природне науке, Универзитет у Марибору, Словенија (резултат: 1 рад са SCI листе) и FQL-USDA, САД (резултат: 2 рада са SCI листе) (**Прилог 11**).

4.3.2. Радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству

Др Наташа Дудук била је члан комисије за избор у звање на другим високошколским или научноистраживачким установама за кандидате (**Прилог 12**):

1. Александра Жебељан мастер инж. избор у звање истраживач приправник (Институт за пестициде и заштиту животне средине, одлука бр. 05-1388/ 29.06. 2016.)
2. Др Миљан Васић дипл. инж. избор у звање научни сарадник (Институт за заштиту биља и животну средину, одлука бр. 2099 од 26.10.2016.)
3. Др Ненад Тркуља избор у звање виши научни сарадник (Институт за заштиту биља и животну средину, одлука бр. 935 од 11.05.2018.)
4. Јелена Луковић мастер инж. избор у звање истраживач приправник (Институт за пестициде и заштиту животне средине, одлука бр. 05-1196/ од 17.04.2018.)
5. Др Драгана Будаков избор у звање ванредни професор (Пољопривредни факултет Нови Сад, одлука 100/0101 бр. 260/2 од 10.03.2020.).

4.3.3. Руковођење или чланство у органима или професионалним удружењима или организацијама националног или међународног нивоа

Др Наташа Дудук је члан Друштва за заштиту биља Србије и Америчког фитопатолошког друштва (**Прилог 13**).

4.3.5. Учесће у изради и спровођењу заједничких студијских програма

Др Наташа Дудук учествује у пројекту усаглашавања и хармонизације докторских студија Фитомедицине између више факултета из ЕУ и региона (**Прилог 14**).

5. ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕПОРУКЕ КОМИСИЈЕ

Из изнетих података и анализа наставног, научноистраживачког и стручног рада кандидата др Наташе Дудук може се закључити да је у свом укупном, а нарочито у периоду после избора у звање ванредног професора, остварила изванредне резултате у области фитопатологије, као и да је показала значајну друштвену активности и дала допринос академској заједници.

У досадашњем раду др Наташа Дудук поседује вишегодишње педагошко искуство у извођењу предавања и вежби на обавезним и изборним предметима, на свим академским нивоима студија који припадају ужој научној области Фитопатологија на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду. У студентским анкетама наставна активност кандидата вреднована је просечном оценом 4,76. После избора у звање др Наташа Дудук је била ментор 1 одбрањене и ментор је 1 пријављене и одобрене докторске дисертације које су у фази израде, 3 мастер рада и 7 завршних радова. Значајан је допринос кандидата као члана комисије за оцену и одбрану докторских дисертација (2), мастер радова (8) и дипломских радова (8). Кандидат има публикован уџбеник из уже научне области за коју се бира.

Др Наташа Дудук је, поред магистарске тезе и докторске дисертације објавила или саопштила укупно 132 рада (20 радова са SCI листе). Пре избора у звање ванредног професора објавила је 109 научних радова, а 23 научна рада после избора у ово звање, а од тога 6 радова у категорији M20 и то 2 рада у врхунском међународном часопису (M21), 1 рад у категорији *News Item* (M21/4), 1 рад у истакнутом међународном часопису (M22), 1 у међународном часопису (M23) и 1 рад у водећем часопису националног значаја верификованог посебном одлуком (M24). После избора у звање ванредног професора публиковала је 1 рад у водећем националном часопису (M51), на међународним скуповима саопштила је 1 рад у целости (M33) и 6 радова у изводу (M34), а на националним скуповима саопштила је 2 рада по позиву (M62) и 7 радова штампаних у изводу (M64). Учествовала на 12 домаћих и 2 међународна пројекта, а после избора у звање ванредног професора је учествовала на 1 домаћем и 2 међународна пројекта. Укупна вредност коефицијента научне компетентности износи 162,2 (за период до избора у звање ванредног професора 123,8, а после избора 38,4). Према подацима индексне базе *SCOPUS*, укупан број хетероцитата радова кандидата др Наташе Дудук износи 140, а *h*-индекс 6.

Ценећи њен досадашњи рад, наставне, научне и стручне квалификације, Комисија сматра да кандидат испуњава све услове и критеријуме прописане Законом о високом образовању и Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, те предлаже Изборном већу Пољопривредног факултета да прихвати овај извештај и донесе одлуку да се др Наташа Дудук изабере у звање и на радно место редовног професора за ужу научну област Фитопатологија.

Место и датум:
Београд, 28.08.2020.

Чланови Комисије:

др Ивана Вицо, редовни професор
Универзитет у Београду –
Пољопривредни факултет, Београд
(ужа научна област Фитопатологија)

др Бранка Крстић, редовни професор
Универзитет у Београду –
Пољопривредни факултет, Београд
(ужа научна област Фитопатологија)

др Светлана Пауновић, научни саветник
Институт за воћарство, Чачак
(ужа научна дисциплина Фитопатологија)

6. ПРИЛОЗИ

Прилог 1. Списак саопштених и објављених радова др Наташе Дудук

Прилог 1.1. Радови са SCI листе објављени после избора у звање ванредни професор

Прилог 1.2. Предавање по позиву

Прилог 1.3. Саопштени радови на домаћим и међународним скуповима

Прилог 2. Студентске анкете

Прилог 3.1. Ментор докторских и мастер радова

Прилог 3.2. Председник или члан Комисије за оцену и одбрану докторских и мастер радова

Прилог 4. Уџбеник из уже научне области из које се бира

Прилог 5. Хетероцитати

Прилог 6. Учешће на скуповима националног или међународног новог

Прилог 7. Учешће на пројектима

Прилог 8. Рецензије радова

Прилог 9. Члан органа управљања и комисија

Прилог 10. Наставне активности које не носе ЕСПБ бодове

Прилог 11. Учешће у реализацији научних остварења са другим научноистраживачким установама

Прилог 12. Члан комисија у другим високошколским или научноистраживачким установама

Прилог 13. Чланство у удружењима

Прилог 14. Учешће у изради и спровођењу заједничких студијских програма

Прилог 1. Списак саопштених и објављених радова др Наташе Дудук

СПИСАК САОПШТЕНИХ И ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА ПРЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНИ ПРОФЕСОР

РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА (M20)

Рад у врхунском међународном часопису (M21 = 8)

1. Duduk, B., Calari, A., Paltrinieri, S., **Duduk, N.**, Bertaccini, A. (2009): Multigene analysis for differentiation of aster yellows phytoplasmas infecting carrots in Serbia. *Annals of Applied Biology*, 154(2): 219-229. (ISSN 0003-4746, KoBSON, Agriculture, Multidisciplinary, 4/55, 2009, IF 1,734)
2. Vasić, M., **Duduk, N.**, Vico, I., Rančić, D., Pajić, V., Backhouse, D. (2016): Comparative study of *Monilinia fructigena* and *Monilia polystroma* on morphological features, RFLP analysis, pathogenicity and histopathology. *European Journal of Plant Pathology*, 144(1): 15-30. DOI 10.1007/s10658-015-0740-6. (ISSN 0929-1873, KoBSON, Agronomy, 20/79, 2013, IF 1,610).

Рад у врхунском међународном часопису *News Items* (M21/4 = 2)

3. Duduk, B., Ivanović, M., **Dukić, N.**, Botti, S., Bertaccini, A. (2003): First report of Elm yellows subgroup 16SrV-C phytoplasma infecting grapevine in Serbia. *Plant Disease*, 87 (5): 599. (ISSN 0191-2917, KoBSON, Plant Science, 39/136, 2003, IF 1,611)
4. **Dukić, N.**, Krstić, B., Vico, I., Berenji, J., Duduk, B. (2006): First report of *Zucchini yellow mosaic virus*, *Watermelon mosaic virus* and *Cucumber mosaic virus* in bottlegourd (*Lagenaria siceraria*) in Serbia. *Plant Disease*, 90: 380. (ISSN 0191-2917, KoBSON, Plant Science, 38/147, 2006, IF 1,795)
5. Vasić, M., **Duduk, N.**, Ivanović, M. M., Obradović, A., Ivanović M. S. (2012): First report of brown rot caused by *Monilinia fructicola* on stored apple in Serbia. *Plant Disease*, 96, 3, 456. (ISSN 0191-2917, KoBSON, Plant Science, 53/197, 2012, IF 2,455)
6. Vasić, M., **Duduk, N.**, Ivanović, M. (2013): First report of brown rot caused by *Monilia polystroma* on apple in Serbia. *Plant Disease*, 97, 1, 145. (ISSN 0191-2917, KoBSON, Plant Science, 45/199, 2013, IF 2,742)
7. Vasić, M., **Duduk, N.**, Vico, I., Ivanović, M. (2013): First report of *Botryoshaeria dothidea* causing white rot of apple fruit in Serbia. *Plant Disease*, 97, 12, 1659. (ISSN 0191-2917, KoBSON, Plant Science, 45/199, 2013, IF 2,742)
8. **Duduk, N.**, Vasić, M., Vico, I. (2014): First report of *Penicillium polonicum* causing blue mold on stored onion (*Allium cepa*) in Serbia. *Plant Disease*, 98, 10, 1440. (ISSN 0191-2917, KoBSON, Plant Science, 40/200, 2014, IF 3,020)
9. Vico, I., Gaskins, V., **Duduk, N.**, Vasić, M., Yu, J., Peter, K., Jurick II, W. (2014): First report of *Penicillium crustosum* causing blue mold on stored apple fruit in Serbia. *Plant Disease*, 98, 10, 1430. (ISSN 0191-2917, KoBSON, Plant Science, 40/200, 2014, IF 3,020)

10. Milosavljević, A., Pfaf-Dolovac, E., Mitrović, M., Jović, J., Toševski, I., **Duduk, N.**, Trkulja, N. (2014): First report of *Cercospora carotae* the causal agent of Cercospora leaf spot of carrot in Serbia. Plant Disease, 98, 8, 1153. (ISSN 0191-2917, KoBSON, Plant Science, 40/200, 2014, IF 3,020)

11. 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. (ISSN 0191-2917, KoBSON, Plant Science, 40/200, 2014, IF 3,020)

Рад у истакнутом међународном часопису (M22 = 5)

12. Mori, N., Mitrović, J., Smiljković, M., **Duduk, N.**, Paltrinieri, S., Bertaccini, A., Duduk, B. (2013): *Hyalesthes obsoletus* in Serbia and its role in the epidemiology of corn reddening. Bulletin of Insectology 66 (2): 245-250. (ISSN 1721-8861, KoBSON, Entomology, 29/92, 2014, IF 1,494)

Рад у међународном часопису (M23 = 3)

13. Duduk, B., Botti, S., Ivanović, M., Krstić, B., **Dukić, N.**, Bertaccini, A. (2004): Identification of phytoplasmas associated with grapevine yellows in Serbia. Journal of Phytopathology, 152 (10): 575-579. (ISSN 0931-1785, KoBSON, Plant Science, 89/144, 2005, IF 0,761)

14. Duduk, B., Bulajić, A., **Duduk, N.**, Calari, A., Paltrinieri, S., Krstić, B., Bertaccini, A. (2007): Identification of phytoplasmas belonging to aster yellows ribosomal group in vegetables in Serbia. Bulletin of Insectology, 60 (2): 341-342. (ISSN 1721-8861, KoBSON, Entomology, 62/73, 2007, IF 0,381)

15. **Duduk, N.**, Marković, T., Vasić, M., Duduk, B., Vico, I., Obradović, A. (2015): Antifungal activity of three essential oils against *Colletotrichum acutatum*, the causal agent of strawberry anthracnose. Journal of Essential Oil Bearing Plants 18 (3): 529-537. (ISSN 0972-060X, KoBSON, Plant Science, 182/200, 2014, IF 0,34)

ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА (M30)

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

16. Uskoković-Marković, S., Todorović, M., Mioč, U., Krstić, B., **Dukić, N.** (2002): Antiviral activity of some polyoxometals. Book of Abstracts 3rd International Conference of the Chemical Societies of the South-Eastern European Countries on Chemistry in the New Millenium - an Endless Frontier. Bucharest, Romania, Vol. II, pp. 230.

17. Duduk, B., Botti, S., Ivanović, M., **Dukić, N.**, Bertaccini, A. (2003): Molecular characterization of a Flavescentiae phytoplasma infecting grapevine in Serbia. Extended abstracts 14th meeting of ICVG, Locorotondo (Bari), Italy, pp. 91-92.

18. **Duduk, N.**, Obradović, A., Ivanović, M. (2009): Antifungal effects of essential oils from thyme, cinnamon and clove on *Colletotrichum acutatum*. Zbornik rezimea VI kongresa o zaštiti bilja sa simpozijumom o biološkom suzbijanju invazivnih organizama, Zlatibor, pp. II: 50-51.

19. **Duduk, N.**, Ivanović, M., Gašić, K., Obradović, A. (2010): *In vitro* antifungal activity of *Brassicaceae* spp. tissue compounds on strawberry root pathogens. Book of abstracts IOBC/WPRS working groups:

Biological control of fungal and bacterial plant pathogens "Climate change: Challenge or threat to biocontrol?", Graz, Austria., pp. 105.

20. **Duduk, N.**, Vasić, M., Ivanović, M. (2012): Inhibition of conidial germination of *Colletotrichum acutatum* J. H. Simmins by thyme essential oil. Book of abstracts 7th Conference on Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries, Subotica, p. 134.

21. Vasić, M., **Duduk, N.**, Ivanović, M. (2012): Antifungal activity of the peppermint essential oil on *Monilinia fructigena* *in vitro*. Book of abstracts 7th Conference on Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries, Subotica, p. 112.

22. Vico, I., **Duduk, N.**, Vasić, M., Bamburać, G. (2014): *Penicillium crustosum* is one of the causal agents of blue mold on stored apple fruit in Serbia. Book of Abstracts VII Congress on Plant Protection, Zlatibor, p. 294-295.

23. **Duduk, N.**, Vasić, M., Lazarević, M., Vico, I. (2014): Blue mold on stored onion in Serbia caused by *Penicillium polonicum*. Book of Abstracts VII Congress on Plant Protection, Zlatibor, p. 296-297.

24. Vico, I., **Duduk, N.**, Vojvodić, M., Drndarević, M., Vasić, M. (2014): Identification of *Penicillium italicum* causing blue mold fruit rot on lemon and tangerine. Book of Abstracts VII Congress on Plant Protection, Zlatibor, p. 297-298.

25. Vasić, M., Vico, I., **Duduk, N.** (2014): Capability of some species-specific primer pairs to distinguish *Monilia polystroma* from *Monilinia fructigena*. Book of Abstracts VII Congress on Plant Protection, Zlatibor, p. 304-305.

26. **Duduk, N.**, Vico I., Vasić, M., Takač, A., Kovačević, B., Nikolić, M. (2014): Virulence of *Penicillium expansum* isolated from decayed apple fruit. Book of Abstracts VII Congress on Plant Protection, Zlatibor, p. 316-317.

27. **Duduk, N.**, Lazarević, M., Vasić, M., Vico, I. (2015): Postharvest decay of onion bulbs in Serbia. Book of abstracts. Plant health for sustainable agriculture, Ljubljana, Slovenia, p. 58.

28. Vico, I., **Duduk, N.**, Vasić, M., Žebeljan, A., Radivojević, D. (2015): Bull's eye rot of apple fruit caused by *Neofabraea alba*. Book of Abstracts Third Balkan Symposium on Fruit Growing, Belgrade, Serbia, p. 171.

ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (M50)

Рад у водећем часопису националног значаја (M51 = 2)

29. Крстић, Б., **Дукић, Н.**, Вуцелић-Радовић, Б., Бараћ, М. (2001): Активност и профили изоензима пероксидазе у вирусно мозаичном лишћу кукуруза. Заштита биља, 52 (1), 235: 51-64.

30. Крстић, Б., Вицо, И., Торбица, М., **Дукић, Н.**, Антонијевић, Д. (2002): Дезинфекција семена паприке зараженог вирусом мозаика дувана. Заштита биља, 53 (1), 239: 27-37.

31. **Dukić, N.**, Krstić, B., Vico, I., Katis, N.I., Papavassiliou, C., Berenji, J. (2002): Biological and serological characterisation of viruses of summer squash crops in Yugoslavia. *Journal of Agricultural Sciences*, 47 (2): 149-160.
32. Vico, I., Krstić, B., **Dukić, N.** (2002): Differentiation of *Rhizoctonia* spp. based on their antigenic properties. *Journal of Agricultural Sciences*, 47 (2): 137-147.
33. Krstić, B., **Dukić, N.**, Berenji, J., Vico, I., Katis, N.I., Papavassiliou, C. (2002): Identification of viruses infecting pumpkins (*Cucurbita pepo* L.) in Yugoslavia. *Зборник радова Матице српске за природне науке*, 103 (2): 1-12.
34. Ивановић, М., Копривица, М., Милијашевић, С., **Дукић Н.**, Дудук, Б. (2004): Примена молекуларних метода у дијагностици биљних болести. *Пестициди и фитомедицина*, 20 (1): 43-50.
35. **Дудук, Н.**, Ивановић, М., Дудук, Б. (2009): Морфолошке, серолошке и молекуларне анализе проузроковача антракнозе плода банане. *Пестициди и фитомедицина*, 24: 282-286.
36. **Дудук, Н.**, Обрадовић, А., Ивановић, М. (2010): Утицај етарских уља тимијана, цимета и каранфилића на пораст мицелије *Colletotrichum acutatum*. *Пестициди и фитомедицина*, 25(2): 151-156.
37. Vico, I., **Duduk, N.**, Vasić, M., Nikolić, M. (2014): Identification of *Penicillium expansum* causing postharvest blue mold decay of apple fruit. *Pesticidi i fitomedicina* 29(4): 257–266.

Рад у часопису националног значаја (M52 = 1,5)

38. Булајић, А., Крстић, Б., Вицо, И., **Дукић, Н.** (2005): Упоредна проучавања изолата *Alternaria petroselini* патогена першуна. *Пестициди и фитомедицина*, 20: 43-50.
39. Вицо, И., Крстић, Б., Булајић, А., **Дукић, Н.** (2005): Вишеједарна *Rhizoctonia* sp. патоген хризантеме. *Пестициди и фитомедицина*, 20: 183-188.
40. Крстић, Б., **Дукић, Н.**, Булајић, А., Дудук, Б. (2005): *Pepino mosaic virus* – нови вирус парадајза у Европи. *Пестициди и фитомедицина*, 20: 221-228.
41. Булајић, А., Вицо, И., Крстић, Б., **Дукић, Н.** (2005): *Botrytis* врсте на љиљану и могућности заштите. *Пестициди и фитомедицина*, 20: 229-234.
42. Булајић, А., Крстић, Б., **Дукић, Н.**, Дудук, Б. (2006): *Puccinia horiana*- проузроковач беле рђе хризантеме. *Пестициди и фитомедицина*, 21: 49-54.
43. Duduk, B., **Dukić, N.**, Bulajić, A., Krstić, B., Bertaccini, A. (2006): Stolbur Phytoplasmas Infecting Chrysanthemum Plants in Serbia. *Пестициди и фитомедицина*, 21: 107-111.
44. **Дукић, Н.**, Булајић, А., Берењи, Ј., Ђекић, И., Дудук, Б., Крстић, Б. (2006): Присуство и распрострањеност вируса дувана у Србији. *Пестициди и фитомедицина*, 21: 205-214.
45. Крстић, Б., Вицо, И., Берењи, Ј., **Дукић, Н.**, Булајић, А. (2006): Општи принципи контроле вирусних обољења дувана и мере применљиве против вируса мозаика дувана. *Зборник радова Научног института за ратарство и повртарство, Нови Сад, Свеска 42*: 401-412.

46. Bulajić, A., **Dukić, N.**, Đekić, I., Krstić, B. (2007): Antigenic characteristics as taxonomic criterion of differentiation of *Alternaria* spp., pathogenic for carrot and parsley. Proc. Nat. Sci. Matica Srpska, Novi Sad, 113: 143-154.
47. Зиндовић, Ј., **Дукић, Н.**, Булајић, А., Латиновић, Ј., Ђекић, И., Дудук, Б., Крстић, Б. (2007): Присуство и распрострањеност вируса дувана у Црној Гори. Пестициди и фитомедицина, 22: 39-44.
48. **Дудук, Н.**, Ивановић, М., Дудук, Б. (2008): Утврђивање присуства *Colletotrichum acutatum* у латентно зараженом лишћу и лисним дршкама јагоде. Пестициди и фитомедицина, 23: 235-241.
49. **Дудук, Н.**, Вицо, И., Васић, М. (2012): Антифунгални потенцијал хексанала и сродних једињења. Биљни лекар, ХЛ, 6: 502-508.
50. **Дудук, Н.**, Васић М., Вицо, И., Дудук Б., Марковић, Т. (2013): Глукозинолати – природна антифунгална једињења. Биљни лекар, 41, 3: 362-369.
51. **Дудук, Н.**, Дудук, Б. (2013): Важније вирозе и фитоплазмозе паприка у Србији. Биљни лекар, 41, 3: 328-340.
52. Милосављевић, А., Пфаф-Доловац, Е., Митровић, М., Јовић, Ј., Тошевски, И., **Дудук, Н.**, Тркуља, Н. (2014): Морфолошка и молекуларна идентификација *Cercospora apii* на целеру у Србији. Заштита биља, 65:77-84.
53. Лазаревић, М., **Дудук, Н.**, Васић, М., Вицо, И. (2014): *Penicillium polonicum* – проузроковач пропадања луковица црног лука. Заштита биља, 65(3): 105-110.

Рад у научном часопису (M53 = 1)

54. **Дукић, Н.**, Берењи, Ј. Крстић, Б., Вицо, И., Булајић, А. (2004): Присуство и распрострањеност вироза обичне тикве (*Cucurbita pepo* L.) у Војводини. Билтен за хмељ, сирак и лековито биље, 35/36: 71-79.
55. **Дукић, Н.**, Ивановић, М. (2003): Филогенетске анализе фитопатогених гљива. Биљни лекар, 31 (5): 490-495.
56. **Дукић, Н.**, Ивановић, М. (2004): Молекуларне методе у детекцији фитопатогених гљива. Биљни лекар, 32 (5): 363-369.
57. Крстић, Б., Булајић, А., **Дукић, Н.**, Дудук, Б., Берењи, Ј. (2006): Интегрална заштита дувана од вируса бронзавости парадајза. Билтен за хмељ, сирак и лековито биље, 38 (79): 49-60.
58. **Дукић, Н.**, Крстић, Б., Берењи, Ј. (2006): Вирусна обољења тикве. Биљни лекар, 34: 230-235.
59. Vico, I., Janković, D., Krstić, B., Bulajić, A., **Dukić, N.** (2006): Multinucleate *Rhizoctonia* sp. – pathogen of sugar beet and susceptibility of cultivars under field conditions. Zbornik Matice srpske za prirodne nauke, 110: 109-121.

ЗБОРНИЦИ СКУПОВА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (M60)

Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у изводу (M62=1)

60. Васић, М., Дудук, Н., Ивановић, М. (2012): *Monilinia fructicola* – нови патоген плодова јабуке у Србији. Зборник резимеа радова XIV Симпозијума о заштити биља и IX Конгреса о коровима, Златибор, стр. 86-87.

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63 = 0,5)

61. Крстић, Б., Булајић, А., Дукић, Н., Дудук, Б. (2006): Присуство фитопатогених вируса у пошиљкама цвећа из увоза и у домаћој производњи. Зборник предавања Семинара пејзажна хортикултура Србије 2006, Бања Врујци, стр. 57-62.

62. Булајић, А., Крстић, Б., Дукић, Н., Дудук, Б. (2006): Фитопатогене гљиве у пошиљкама цвећа из увоза и у унутрашњем промету у нашој земљи. Зборник предавања Семинара пејзажна хортикултура Србије 2006, стр. 48-56.

63. Крстић, Б., Булајић, А., Дукић, Н., Дудук, Б. (2006): Вирус бронзавости парадајза и вирус некротичне пегавости *Impatiens*. Зборник предавања Семинара пејзажна хортикултура Србије 2006, стр. 63-75.

64. Вицо, И., Дудук Н., Васић, М. (2014): Сузбијање проузроковача болести поврћа у складишту. Зборник радова XV Саветовања „Савремена производња поврћа“ – Саврмени повртар, Нови Сад, 52: 44 – 49.

65. Дудук, Н., Вицо, И., Васић, М. (2015): Проузроковачи пропадања плодова јагоде током чувања и транспорта. Зборник радова 5. Саветовања Иновације у воћарству, Београд, 133-142.

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

66. Крстић, Б., Дукић, Н., Аранђеловић, Ј. (2000): Карактеризација једног изолата вируса мозаика дувана из паприке. Зборник резимеа XI симпозијума о заштити биља и саветовања о примени пестицида, Златибор, стр. 54.

67. Стојнић, Б., Дукић, Н. (2000): Анализа активности подземних голаћа (*Milacidae*) у засаду кромпира и цвекле током летњих месеци. Зборник резимеа XI симпозијума о заштити биља и саветовања о примени пестицида. Златибор, стр. 80.

68. Дукић, Н., Крстић, Б., Катис, Н. И., Берењи, Ј., Вицо, И. (2001): Етиологија пропадања тиквица (*Cucurbita pepo* L.) у Југославији. Зборник резимеа V југословенског саветовања о заштити биља, Златибор, стр. 85.

69. Дукић, Н., Finetti Sialer, М.М., Gallitelli, D., Крстић, Б., Вицо, И., Дудук, Б. (2002): Молекуларна идентификација вируса бронзавости парадајза на паприци. Зборник резимеа XII симпозијума о заштити биља и саветовања о примени пестицида. Златибор, стр. 72.

70. **Дукић, Н.**, Finetti Sialer, M.M., Gallitelli, D., Дудук, Б. (2002): Молекуларна идентификација изолата вируса мозаика краставца у Југославији-подгрупе IА. Зборник резимеа XII симпозијума о заштити биља и саветовања о примени пестицида. Златибор, стр. 75.
71. Дудук, Б., Ивановић, М., Вицо, И., Крстић, Б., **Дукић, Н.** (2002): Појава црне пегавости лубеница и диња у Србији. Зборник резимеа XII симпозијума о заштити биља и саветовања о примени пестицида. Златибор, стр. 52.
72. Антонијевић, Д., Крстић, Б., Вицо, И., **Дукић, Н.**, Дудук, Б. (2002): Дезинфекција семена паприке као мера заштите против *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*. Зборник резимеа XII симпозијума о заштити биља и саветовања о примени пестицида. Златибор, стр. 68.
73. Торбица, М., Крстић, Б., Вицо, И., **Дукић, Н.**, Дудук, Б. (2002): Вирус мозаика дувана-могућност дезинфекције семена паприке. Зборник резимеа XII симпозијума о заштити биља и саветовања о примени пестицида. Златибор, стр. 76.
74. Uskoković-Marković, S., Todorović, M., Mioč, U., Krstić, B., **Dukić, N.** (2002): New application of 12-tungstophosphoric acid and its magnesium salt against plant viruses. Third Yugoslav Congress of Pharmacy with International Participation. Beograd, Архив за фармацију, 52 (4): 814-815.
75. **Дукић, Н.**, Крстић, Б., Finetti Sialer, M.M., Gallitelli, D., Вицо, И., Берењи, Ј. (2004): Метода дот-блот хибридизације нуклеинских киселина у детекцији вируса паприке, парадајза и обичне тикве. Зборник резимеа V конгреса о заштити биља са међународним учешћем, Златибор, стр. 104.
76. Вицо, И., Крстић, Б., Јанковић, Д., Булајић, А., Зиндовић, Ј., **Дукић, Н.** (2004): Етиологија пропадања шећерне репе у Србији. Зборник резимеа V конгреса о заштити биља са међународним учешћем, Златибор, стр. 162.
77. Крстић, Б., **Дукић, Н.**, Булајић, А., Дудук, Б. (2005): Утврђивање статуса неких карантински штетних вируса на подручју Републике Србије. Зборник резимеа VII саветовања о заштити биља, Соко Бања, стр. 78-79.
78. Vico, I., Janković, D., Krstić, B., Bulajić, A., **Dukić, N.** (2005): Multinucleate *Rhizoctonia* sp. – pathogen of sugar beet and susceptibility of cultivars under field conditions. Abstracts of IV International Symposium of Sugar Beet Protection, Novi Sad, pp. 34.
79. Крстић, Б., **Дукић, Н.**, Булајић, А., Вицо, И., Дудук, Б. (2005): Присуство фитопатогених вируса у пошиљкама цвећа из увоза. Зборник резимеа VII саветовања о заштити биља, Соко Бања, стр. 81-82.
80. Булајић, А., Вицо, И., Крстић, Б., **Дукић, Н.**, Дудук, Б. (2005): Присуство фитопатогених гљива у пошиљкама цвећа из увоза. Зборник резимеа VII саветовања о заштити биља, Соко Бања, стр. 83-84.
81. Дудук, Б., Крстић, Б., Ивановић, М., Булајић, А., **Дукић, Н.** (2005): *Puccinia distincta* проузроковач рђе на *Bellis perennis* у Србији. Зборник резимеа VII саветовања о заштити биља, Соко Бања, стр. 184-185.

82. Булајић, А., Вицо, И., Крстић, Б., **Дукић, Н.**, Дудук, Б. (2005): Гљиве из рода *Pestalotia* патогени украсних биљака у нашој земљи. Зборник резимеа VII саветовања о заштити биља, Соко Бања, стр. 185-186.
83. Крстић, Б., **Дукић, Н.**, Булајић, А., Дудук, Б. (2005): Могућност сузбијања *Tospovirusa* поврћа и украсних биљака у стакленичко-пластеничкој производњи. Зборник резимеа VII саветовања о заштити биља, Соко Бања, стр. 186-187.
84. Дудук, Б., Ивановић, М., Крстић, Б., **Дукић, Н.**, Bertaccini, A. (2005): Фитоплазме јабучастих и коштичавих воћака у Србији. Зборник резимеа VII саветовања о заштити биља, Соко Бања, стр. 102-103.
85. Дудук, Б., Ивановић, М., Крстић, Б., **Дукић, Н.**, Bertaccini, A. (2005): Актуелна сазнања о фитоплазмама присутним на виновој лози у Србији и њиховој дистрибуцији. Зборник резимеа VII саветовања о заштити биља, Соко Бања, стр. 124-125.
86. Крстић, Б., Булајић, А., **Дукић, Н.**, Берењи, Ј. (2005): Вирус бронзавости парадајза на дувану, поврћу и украсним биљкама на подручју Републике Србије. Зборник резимеа II симпозијума о заштити биља у Босни и Херцеговини, Теслић, стр. 15-16.
87. Крстић, Б., **Дукић, Н.**, Вицо, И., Булајић, А., Берењи, Ј. (2005): Принципи контроле вируса бронзавости парадајза. Зборник сажеата Научно-стручног савјетовања агронома Републике Српске Пољопривреда РС као саставни дио европских интеграционих процеса. Јахорина, стр. 45.
88. Krstić, B., Bulajić, A., **Dukić, N.** (2005): Harmony in functioning of three biological systems: virus – vector – plant. Abstracts of III Congress of Mathematicians of Macedonia, Mathematical Society of Macedonia, Struga, pp. 54.
89. Крстић, Б., Булајић, А., **Дукић, Н.** (2006): Вируси парадајза са посебним освртом на вирус жуте увијености лишћа парадајза. Зборник радова VII саветовања Савремена производња поврћа. Нови Сад, стр. 24-27.
90. Булајић, А., Зиндовић, Ј., Берењи, Ј., **Дукић, Н.**, Ђекић, И., Дудук, Б., Крстић, Б. (2006): Некротични сој вируса цртичастог мозаика кромпира на дувану у Србији. Зборник резимеа VII саветовања о заштити биља, Златибор, стр. 67-68.
91. Ђекић, И., Булајић, А., Степановић, М., **Дукић, Н.**, Дудук, Б., Антонијевић, Д., Крстић, Б. (2006): *Alternaria solani* и *A. alternata* патогени парадајза у нашој земљи. Зборник резимеа VII саветовања о заштити биља, Златибор, стр. 67-68.
92. Ђекић, И., **Дукић, Н.**, Булајић, А., Берењи, Ј., Дудук, Б., Антонијевић, Д., Крстић, Б. (2006): Карактеризација вируса бронзавости парадајза и ниво отпорности неких генотипова дувана у Србији. Зборник резимеа VII саветовања о заштити биља, Златибор, стр. 69-70.
93. Булајић, А., Ђекић, И., **Дукић, Н.**, Дудук, Б., Крстић, Б. (2006): *Puccinia areanariae* проузроковач рђе каранфила. Зборник резимеа VII саветовања о заштити биља, Златибор, стр. 92.

94. Булајић, А., Ђекић, И., **Дукић, Н.**, Дудук, Б., Крстић, Б. (2006): *Alternaria dianthi* проузроковач пегавости и сушења каранфила. Зборник резимеа VII саветовања о заштити биља, Златибор, стр. 93-94.
95. Булајић, А., **Дукић, Н.**, Ђекић, И., Дудук, Б., Вицо, И., Крстић, Б. (2006): Утврђивање карактеристика *Botrytis elliptica* и *B. cinerea* за њихово разликовање. Зборник резимеа VII саветовања о заштити биља, Златибор, стр. 94-95.
96. Зиндовић, Ј., Paolo, М., **Дукић, Н.**, Булајић, А., Крстић, Б., Massimo, Т. (2006): Карактеризација једног изолата вируса бронзавости парадајза на молекуларном нивоу. Зборник резимеа VII саветовања о заштити биља, Златибор, стр. 37-38.
97. Дудук, Б., Булајић, А., **Дудук, Н.**, Крстић, Б., Bertaccini, А. (2007): Први налаз фитоплазме жутила астера (Aster yellows, 16Srl) и мркви и броколију у Србији. Зборник резимеа XII симпозијума са саветовањем о заштити биља, Златибор, стр. 113-114.
98. **Дудук, Н.**, Обрадовић, А., Ивановић, М., Антонијевић, Д., Степановић, М. (2008): Утицај различитих етарских уља на пораст мицелије *Colletotrichum acutatum* проузроковача антракнозе јагоде. Зборник извода IX дани лековитог биља. Савремена фитотерапија – од сировине до готовог производа, Космај, Бабе, стр. 134-135.
99. **Дудук, Н.**, Ивановић, М. (2008): Латентна зараза јагоде проузроковачем антракнозе - *Colletotrichum acutatum*. Књига абстраката XIII конгреса воћара и виноградаря Србије са међународним учешћем, Нови Сад, стр. 154.
100. **Дудук, Н.**, Finetti Sialer, М.М., Gallitelli, Д., Крстић, Б. (2008): Унапређење детекције вируса мозаика лубенице дизајнирањем нових прајмера. Зборник резимеа IX саветовања о заштити биља, Златибор, стр. 99.
101. **Дудук, Н.**, Мишић, Д., Живковић, С. (2009): Активност пероксидазе у котиледоним листовима обичне тикве зараженим *Zucchini yellow mosaic virus*. Програм и изводи саопштења XVIII симпозијума Друштва за физиологију биљака Србије, Вршац, стр. 102.
102. Васић, М., **Дудук, Н.**, Ивановић, М. (2011): Идентификација *Monilinia fructigena* и *M. laxa* на ускладиштеним плодовима јабуке. Зборник резимеа XI Саветовања о заштити биља, Златибор, стр. 171-172.
103. **Дудук, Н.**, Васић, М., Ивановић, М. (2011): Утицај испарљивих компоненти различитих етарских уља на пораст мицелије *Monilinia fructigena in vitro*. Зборник резимеа XI Саветовања о заштити биља, Златибор, стр. 35-36.
104. Васић, М., **Дудук, Н.**, Ивановић, М., Тркуља, В. (2012): Појава *Monilinia fructicola* на плодовима јабуке у Србији. Зборник резимеа IX Симпозијума о заштити биља у Босни и Херцеговини, Теслић, стр. 34-35.
105. **Дудук, Н.**, Васић, М., Вицо, И., Ивановић, М. (2013): Антифунгално дејство испарљивих компоненти хидролизе ткива биљака фамилије Brassicaceae према проузроковачима антракнозе. Књига Апстраката IX конгреса микробиолога Србије, Београд, 1 страница без пагинације.

106. Васић, М., Дудук, Н., Марковић, Т., Вицо, И., Ивановић, М. (2013): Антифунгално дејство старског уља геранијума на пораст мицелије *Monilinia fructigena*. Књига Апстраката IX конгреса микробиолога Србије, Београд, 1 страница без пагинације.

107. Вицо, И., Дудук, Н., Дудук, Б., Васић, М. (2013): *Penicillium expansum* – проузроковач пропадања плодова јабуке у складишту. Књига Апстраката IX конгреса микробиолога Србије, Београд, 1 страница без пагинације.

108. Васић, М., Дудук, Н., Вицо, И., Ивановић, М. (2013): *Monilia polystroma* – нови патоген плодова јабуке у Србији. Зборник резимеа радова XII саветовања о заштити биља, Златибор, 173-174.

109. Васић, М., Дудук, Н., Вицо, И. (2013): *Botryosphaeria dothidea* – патоген ускладиштених плодова јабуке у Србији. Зборник резимеа радова XII саветовања о заштити биља, Златибор, 175-176.

МАГИСТАРСКЕ И ДОКТОРСКЕ ТЕЗЕ (M70)

Одбрањена докторска теза (M71 = 6)

Дудук Н. (2008): Идентификација, молекуларна карактеризација и начини преношења вируса гајених биљака фамилије Cucurbitaceae у Србији. Докторска дисертација. Пољопривредни факултет - Универзитет у Београду, Београд, стр. 1-134.

Одбрањен магистарски рад (M72 = 3)

Дукић Н. (2004): Карактеризација и молекуларна детекција вируса обичне тикве (*Cucurbita pepo* L.) у Србији. Магистарска теза. Пољопривредни факултет, Београд, стр. 1-117.

Уџбеници, практикуми, монографије

Дудук, Н., Крстић, Б. (2012): Мултимедијални садржај из предмета Анатомија и физиологија болесних биљака, за студенте Одсека за фитомедицину: материјал за припрему испита, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, Београд (ISBN 978-86-7834-158-8, COBISS.SR-ID 194285068).

**СПИСАК САОПШТЕНИХ И ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА
ПОСЛЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА**

РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА (M20)

Рад у врхунском међународном часопису (M21 = 8)

110. Vasić, M., Vico, I., Jurick, W.M., **Duduk, N.** (2018): Distribution and characterisation of *Monilinia* spp. causing apple fruit decay in Serbia. Plant Disease, 102: 359-369. <https://doi.org/10.1094/PDIS-06-17-0867-RE> (M21; ISSN: 0191-2917, KoBSON, Plant Sciences, 33/228, 2018; IF 3,583).

111. Duduk, B., **Duduk, N.**, Vico, I., Stepanović, J., Marković, T., Rekanović, E., Kube, M., Radanović, D. (2019): Chamomile floricolous downy mildew caused by *Peronospora radii*. Phytopathology 109 (11): 1900-1907. DOI 10.1094/PDIS-04-17-0484-PDN (M21; Online ISSN: 0031-949X, KoBSON, Plant Sciences, 40/228, 2018; IF 3,264).

Рад у врхунском међународном часопису News Items (M21/4 = 2)

112. Vico, I., Žebeljan, A., Vučković, N., Vasić, M., **Duduk, N.** (2017): First report of *Diplodia seriata* causing postharvest rot of quince fruit in Serbia. Plant Disease, 101 (10): 1823. DOI 10.1094/PDIS-04-17-0484-PDN (M21/4; Online ISSN: 0191-2917, KoBSON, Plant Sciences, 38/223, 2017; IF 3,583).

Рад у истакнутом међународном часопису (M22 = 5)

113. Žebeljan, A., Vico, I., **Duduk, N.**, Žiberna, B., Urbanek Krajnc, A. (2019): Dynamic changes in common metabolites and antioxidants during *Penicillium expansum*-apple fruit interactions. Physiological and Molecular Plant Pathology, 106, 166-174. DOI 10.1094/PDIS-04-17-0484-PDN (M22; Online ISSN: 0885-5765, KoBSON, Plant Sciences, 109/228, 2018; IF 1,678).

Рад у међународном часопису (M23 = 3)

114. **Duduk, N.**, Lazarević, M., Žebeljan, A., Vasić, M., Vico, I. (2017): Blue mould decay of stored onion bulbs caused by *Penicillium polonicum*, *P. glabrum* and *P. expansum*. Journal of Phytopathology, 165 (10): 662-669. DOI 10.1111/jph.12605 (M23; Online ISSN: 1439-0434, KoBSON, Plant Sciences, 153/212, 2016; IF 0,941).

Рад у водећем часопису националног значаја верификован посебном одлуком (M24=3)

115. Luković, J., Stepanović, M., Todorović, B., Milijašević-Marčić, S., **Duduk, N.**, Vico, I., Potočnik, I. (2018): Antifungal activity of cinnamon and clove essential oils against button mushroom pathogens *Cladobotryum dendroides* (Bull.) W. Gams & Hooz and *Lecanicillium fungicola* var. *fungicola* (Preuss) Hasebrauk. Pesticides and Phytomedicine 33: 19–26. <https://doi.org/10.2298/PIF1801019L>. (M24; CEON/MNO, 2016, UDC 632.911:632.937:633.832+633.833:635.8;)

ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА (M30)

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

116. Vico, I., **Duduk**, N., Vasić, M., Žebeljan, A., Radivojević, D. (2016): Bull's eye rot of apple fruit caused by *Neofabraea alba*. Acta Hort. 1139, 733-738. DOI:10.17660/ActaHortic.2016.1139.125

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

117. **Duduk**, N., Vasić, M., Žebeljan, A., Radojević, R., Vico, I. (2016): Postharvest pathogens of apple fruit in Serbia. Book of Abstracts International symposium in sustainable fruit production, March 21 - 24 2016, Donja Stubica, Croatia, p. 47.

118. **Duduk**, N., Vučković, N., Vico, I. (2019): Quince fruit susceptibility to postharvest fungal pathogens. Book of Abstracts V International Symposium on Postharvest Pathology, Liege, Belgium, P023.

119. Vico, I., Lazarević, M., **Duduk**, N. (2019): Black mold of stored onion bulbs caused by *Aspergillus welwitschiae*. Book of Abstracts V International Symposium on Postharvest Pathology, Liege, Belgium, P025.

120. Žebeljan, A., **Duduk**, N., Vučković, N., Vico, I. (2019): Blue mold of apple fruit caused by mixed infection with *Penicillium expansum* and *Penicillium crustosum*. Book of Abstracts 14th Slovenian Conference on Plant Protection, Maribor, Slovenia, p. 96.

121. Potočnik, I., Luković J., Milijašević-Marčić, S., Rekanović, E., Kredics, L., Hatvani, L., **Duduk**, N., Vico, I. (2019): Sensitivity to fungicide metrafenone of *Trichoderma* spp. from edible mushrooms. Book of Abstracts of VIII Congress on Plant Protection: Integrated Plant Protection for Sustainable Crop Production and Forestry, 25-29. November 2019., Zlatibor, Serbia, p. 140.

122. Duduk, B., **Duduk**, N., Vico, I., Stepanović, J., Marković, T., Rekanović, E., Kube, M., Radanović, D. (2019): Occurrence of *Peronospora radii* on chamomile in Serbia. Book of Abstracts of VIII Congress on Plant Protection: Integrated Plant Protection for Sustainable Crop Production and Forestry, 25-29. November 2019., Zlatibor, Serbia, p. 155.

ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (M50)

Рад у водећем часопису националног значаја (M51 = 2)

123. **Дудук**, Н., Васић, М., Вучковић, Н., Жебељан, А., Вицо, И. (2017): Погодност различитих прајмера за специфичну молекуларну детекцију *Monilinia* spp. Journal of Agricultural Sciences, Vol. 62, No. 2, 167-177.

ЗБОРНИЦИ СКУПОВА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (M60)

Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у изводу (M62=1)

124. Вицо, И., Дудук, Н. (2017): Токсигене гљиве проузроковачи пропадања плодова воћа и поврћа. Предавање по позиву. Зборник резимеа радова XIV саветовања о заштити биља, Златибор, стр. 16-17.

125. Дудук, Н., Лазаревић, М., Вицо И. (2019): Трулеж луковица црног лука у складиштима у Србији и опасност од контаминације микотоксинима (Postharvest onion bulb rot in Serbia and the hazard of mycotoxin contamination). Зборник извода IX симпозијума са међународним учешћем: „Иновације у ратарској и повртарској производњи“. Београд 17-18. октобар 2019, стр. 16-17.

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

126. Васић, М., Пајић, В., Жебељан, А., Вицо, И., Дудук, Н. (2015): Вирулентност изолата *Monilia polystroma* и *Monilinia fructigena* на инокулисаним плодовима јабуке. Зборник резимеа XIII саветовања о заштити биља, Златибор. стр. 48-49. (ISBN 978-86-83017-26-3)

127. Vasić, M., Žebeljan, A., Vico, I., Duduk, N. (2016): Microconidial state of four *Monilinia* species isolated from apple fruit. International Conference State-of-the-Art Technologies: Challenge for the Research in Agriculture and Food Sciences, April, 18-20, 2016, Belgrade, Serbia. Book of Abstracts: 127. (ISBN 978-86-7834-247-9)

128. Луковић, Ј., Вицо, И., Дудук, Н., Степановић, М., Милијашевић-Марчић, С., Рекановић, Е., Поточник И. (2016). Антифунгална активност етарских уља цимета и каранфилића на *Cladobotryum dendroides* (Bull.) W. Gams & Hooz., проузроковача паучинасте плесни шампињона. Зборник резимеа радова XV Симпозијума о заштити биља, Златибор, стр. 58-59.

129. Младеновић, М., Вицо, И., Дудук, Н., Степановић, М., Милијашевић-Марчић, С., Тодоровић, Б., Поточник, И. (2016). Антифунгална активност етарских уља цимета и каранфилића на *Lecanicillium fungicola* var. *fungicola* (Preuss) Hasebrauk, проузроковача суве трулежи шампињона. Зборник резимеа радова XV Симпозијума о заштити биља, стр. 59-60.

130. Васић, М., Вицо, И., Дудук, Н. (2017): Заступљеност *Monilinia* spp. на плодовима јабуке у воћњацима и складиштима у Србији. Зборник резимеа радова XIV саветовања о заштити биља, Златибор, стр. 28-29.

131. Вучковић, Н., Вицо, И., Жебељан, А., Васић, М., Дудук, Н. (2018): *Diplodia seriata* проузроковач трулежи плодова дуње у Србији. Зборник резимеа XV саветовања о заштити биља, Златибор, стр. 60.

132. Дудук, Н., Лазаревић, М., Вучковић, Н., Вицо., И. (2018): Варијабилност *Penicillium glabrum* проузроковача плаве трулежи луковица црног лука. Зборник апстраката XII конгреса микробиолога Србије са међународним учешћем – Микромед 2018 регио, Београд, стр. 206-207.

Прилог 1.1. Радови са SCI листе објављени после избора у звање ванредни професор

Distribution and Characterization of *Monilinia* spp. Causing Apple Fruit Decay in Serbia

Miljan Vasić and Ivana Vico, University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Belgrade 11080, Serbia; Wayne M. Jurick II, USDA-ARS, Food Quality Laboratory, Beltsville, MD; and Nataša Duduk, University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Belgrade 11080, Serbia

Abstract

Brown rot, caused by *Monilinia* spp., is an economically important pre- and postharvest disease of pome and stone fruits worldwide. In Serbia, apple is the most widely grown pome fruit, and the distribution of economically important *Monilinia* spp. responsible for apple brown rot is unknown. Hence, we conducted a three-year survey, from 2010 to 2012, where 349 isolates were obtained from six orchards and four storage facilities from five different apple cultivars with brown rot symptoms. Morphological characterization of the isolates, multiplex PCR, and phylogenetic

analysis revealed four species: *M. fructigena*, *M. laxa*, *M. fructicola*, and *Monilia polystroma*. All species were found in the orchard and in storage, with *M. fructigena* predominating, followed by *M. polystroma*. Representative isolates were analyzed in vitro and in vivo where differences in growth rate, sporulation, and virulence on apple fruit were observed. Findings from this investigation demonstrate diversity in the species responsible for pre- and postharvest apple brown rot, which has significant implications for pathogen detection and for developing disease-specific management strategies.

Brown rot is caused by *Monilinia* spp. and is one of the most destructive pre- and postharvest diseases of pome and stone fruits (Batra 1991; Byrde and Willetts 1977; Holb and Scherm 2007; van Leeuwen et al. 2000). Economic losses ranging from 7 to 25% and from 0.6 to 8% were found in orchards and storage facilities in Europe, respectively (Berrie and Holb 2014). Species distribution and prevalence differ depending on the geographic region, origin, and host. For instance, *M. fructigena* (Aderhold and Ruhland) is the most important causal agent of brown rot of pome fruits in Europe, while it is a quarantine pathogen for North America and Australia (Batra 1991; Byrde and Willetts 1977). *M. fructicola* (G. Winter) Honey and *M. laxa* (Aderhold and Ruhland) are prevalent species on stone fruits occasionally affecting pome fruits (Batra 1991; Byrde and Willetts 1977; Peter et al. 2015). Until 2001, *M. fructicola* was endemic in North and South America and Oceania (Batra 1991; Byrde and Willetts 1977; OEPP/EPPO 2002), when it was introduced in France. In the last decade, this pathogen was detected in most European countries including Serbia (EFSA Panel 2011; Hrustić et al. 2013; Vasić et al. 2012) and China (Zhu et al. 2011, 2016). *M. laxa* is globally distributed (Batra 1991; Byrde and Willetts 1977). A fourth species, *Monilia polystroma* van Leeuwen is newly described, originating from Japan, and is closely related to *M. fructigena* (van Leeuwen et al. 2002). *M. polystroma* was detected on different pome and stone fruits in Hungary (Petróczy and Palkovics 2009), Czech Republic (OEPP/EPPO 2011), Poland (Poniatowska et al. 2016), Serbia (Vasić et al. 2013), Italy (Martini et al. 2015), Croatia (Di Francesco et al. 2015), and Slovenia (Munda 2015). In Asia, two additional species of *Monilinia* are distributed on pome and stone fruits: *M. yunnanensis* (M. J. Hu and C. X. Luo, sp. nov.) and *M. mumeicola* (Y. Sasaki and T. Sano) (Harada et al. 2004; Hu et al. 2011; Zhu et al. 2016). A recent study by Zhu et al. (2016) reported a high frequency (20%) of *M. polystroma* isolates during a survey for *Monilinia* spp. in pome fruit producing regions in China.

In Serbia, apple is one of the most widely grown fruit crops. In 2014, harvested area was 23,737 ha with production about 336,313 tons (<http://www.fao.org/faostat/en/#data>). Yield is threatened by numerous pathogens including *Monilinia* spp. Ivanović and Ivanović (2001) reported losses up to 80% in Serbian organic apple orchards caused by *M. fructigena*. Distribution of newly introduced pathogens could

change species composition and may increase pre- and postharvest fruit decay. In Serbia, four species are known as causal agents of apple brown rot: *M. fructigena*, *M. laxa*, *M. polystroma*, and *M. fructicola* (Vasić et al. 2012, 2013, 2016), but their frequency and geographic distribution is currently unknown. In another study in Serbia, Hrustić et al. (2015) observed an increased number of *M. fructicola* isolates causing brown rot of stone fruits in 2012 and 2013 following its initial detection in 2011. Similarly, the composition of *Monilinia* spp. in apple fruit production may also differ. In complex pathosystems, variability in biological features of closely related species could help determine the pathogen's ability to adapt and thrive (Byrde and Willetts 1977). For example, *M. polystroma* is capable of forming thicker, more compact and complex stromata on apple fruit than *M. fructigena*. This factor alone may enhance the survival of the fungus and increase the amount of primary inoculum available for the next season (Vasić et al. 2016).

Monilinia spp. also have different lifestyles as *M. fructicola* and *M. laxa* cause both blossom and twig blight and pre- and postharvest fruit rot, while *M. fructigena* and *M. polystroma* are primarily fruit pathogens (Byrde and Willetts 1977; Holb and Scherm 2007; van Leeuwen et al. 2000; Vasić et al. 2016). Fungal growth, as influenced by different ecological factors and available nutrients, contribute to the basic knowledge of fungal pathogens that might provide key information for developing disease-specific management strategies. Sugar content and pH value of host tissue influences the pathogen's ability to colonize its host, while temperature plays an important role in disease development and epidemiology. Ecological and cultural characteristics concerning newly described and emerging *Monilinia* spp. and its comparison with other well characterized species has not been conducted in detail. Holb (2004) showed that *M. fructigena* mycelial growth was faster under lower pH compared with *M. polystroma*, at pH values between 2.5 and 6.5. Holb and Chauhan (2004) observed that the optimal carbohydrate sources for mycelial growth rate of *M. polystroma* and *M. fructigena* were glucose, fructose, and saccharose, while the best nitrogen source was peptone. However, the influence of different temperatures, varying pH range, and commercially used media were not determined for *M. polystroma*. The main objectives for the current study were to: 1) identify *Monilinia* spp. diversity, both pre- and postharvest, from apple fruit of different production areas in Serbia; 2) compare cultural and morphological factors influencing *Monilinia* spp. growth and reproduction; and 3) assess pathogenic potential and virulence of *Monilinia* spp. on apple fruit.

Material and Methods

Sample collection, fungal isolation, and culture storage. In a 3-year survey from 2010 to 2012, apple fruit 'Idared,' 'Golden Delicious,' 'Grimm Smith,' 'Elstar,' and 'Jonagold' with brown rot

*Corresponding author: Nataša Duduk; E-mail: natasaduduk@yahoo.com

Accepted for publication 28 September 2017.

Blue mould decay of stored onion bulbs caused by *Penicillium polonicum*, *P. glabrum* and *P. expansum*

Nataša Duduk  | Marina Lazarević | Aleksandra Žebeljan | Miljan Vasić | Ivana Vico

Faculty of Agriculture, University of Belgrade,
Belgrade, Serbia

Correspondence

Nataša Duduk, Faculty of Agriculture,
University of Belgrade, Belgrade, Serbia.
Email: natasadukic@yahoo.com

Funding information

Ministry of Education, Science and
Technological Development of the Republic of
Serbia, Grant/Award Number: Grant III46008

Abstract

Onion bulbs (*Allium cepa* L.) can be stored for up to 12 months to ensure their availability all year, but one of the limiting factors is decay caused by blue mould fungi. Postharvest development of blue mould is not only economically important, but also poses a health hazard due to mycotoxin contamination. Onion bulbs of different yellow and red cultivars with blue mould symptoms were collected from three storage facilities in Serbia. Pathogenic isolates were identified and characterized based on their molecular (partial β -tubulin gene), morphological (micro- and macromorphology, and colony growth) and biochemical properties (analyses of indole metabolites via Ehrlich test). Three *Penicillium* species were identified: *P. polonicum*, *P. glabrum* and *P. expansum*. Virulence on inoculated onion bulbs varied significantly within isolates of *P. glabrum*, but the most virulent isolate of *P. polonicum* and *P. glabrum* did not differ, nor did they differ from an isolate of *P. expansum*. Variability in virulence of individual *P. glabrum* isolates corresponded to differences in their molecular and macromorphological characters. *P. glabrum* and *P. expansum* were identified for the first time as causal agents of onion bulb decay in Serbia. Data from this investigation provide insight into diversity of economically important and possibly toxigenic blue mould fungi which brings attention to their presence in storage facilities and therefore the necessity of the application of prevention measures.

KEYWORDS

blue mould, onion bulb, postharvest, virulence

1 | INTRODUCTION

Onion (*Allium cepa* L.) is an important vegetable crop for direct consumption with the world production of around 89 million tons. Production of this crop in Serbia, in 2014 was 72,755 t with an area of around 5,000 hectares (<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>), which is approximately 10% of the country's total vegetable acreage (www.rzs.stat.gov.rs). Onion is an economically important vegetable which is consumed all year long, as duration of storage, can be up to 12 months. Although highly resistant to pathogen invasion, onion can eventually incur postharvest losses ranging from a trace to 50% or more (Schwartz & Mohan, 2008).

Blue mould is a postharvest disease caused by several fungal species which belong to the genus *Penicillium*. These species have

a worldwide distribution, diverse range of habitats, and some are postharvest pathogens of food crops (Frisvad & Samson, 2004; Pitt & Hocking, 2009). *Penicillium* species produce a high number of airborne conidia which contaminate floors, walls, wooden bins, equipment and atmospheres in storage facilities and have been isolated from these environments in fresh produce supply chains (Amiri & Bompeix, 2005; Scholtz & Korsten, 2016). Blue mould is one of the primary diseases responsible for crop losses of bulbs and vegetables during storage and on onion bulbs it is mainly caused by *Penicillium* species from the series *Corymbifera* (section *Fasciculata*) (Dugan, Lupien, Vahling-Armstrong, Chastagner, & Schroeder, 2014; Overy, Frisvad, Steinmeier, & Thrane, 2005). Overy et al. (2005) clarified the agents causing blue mould rot of onion bulbs in the series *Corymbifera* in Europe and showed pathogenicity of *P. allii*.



Contents lists available at ScienceDirect

Physiological and Molecular Plant Pathology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/pmpp

Dynamic changes in common metabolites and antioxidants during *Penicillium expansum*-apple fruit interactions

Aleksandra Žebeljan^{a,*}, Ivana Vico^a, Nataša Duduk^a, Bojana Žiberna^b, Andreja Urbanek Krajnc^b^a University of Belgrade-Faculty of Agriculture, Krmasijeva 6, 11060, Belgrade, Serbia^b Faculty of Agriculture and Life Sciences, University of Maribor, Pivola 10, 2312, Hoče, Slovenia

ARTICLE INFO

Keywords:

Penicillium expansum

Apple fruit

Primary metabolites

Antioxidants

Ascorbate-glutathione cycle

ABSTRACT

Penicillium expansum-infected apple fruit resulted in a disrupted balance of primary metabolites and impacted the ascorbate–glutathione cycle. The initial decline in fructose, malic acid, shikinic acid and total ascorbate content (6 hpi) was followed by a significant increase in malic acid (24 hpi) and total glutathione (3 dpi). Significant increase in sucrose was accompanied by a decline in glucose and ascorbate content (5 dpi). Total glutathione and shikinic acid gradually deteriorated with symptom development. A negative correlation was found between sucrose and ascorbate–glutathione pool. Other correlations were strong amongst other metabolites and lesion size indicating that they may be involved or important for apple fruit decay.

1. Introduction

Apple fruit can be stored for up to 12 months after harvest in controlled atmosphere [1] and during that period, various physiological changes occur, which increase apple fruit susceptibility to pathogen attack [2]. The most significant postharvest pathogen of apple fruit is *Penicillium expansum* Link., which causes blue mould decay [1,3,4]. It has worldwide distribution and regularly causes economic losses, but also has the ability to produce patulin, which can be a serious threat to human health [5,6]. *P. expansum* infects fruit primarily through wounds, but also through natural openings, such as lenticels, stem ends and the calyx end [1]. Soon after infection, symptoms of blue mould occur, in a form of soft, watery brown rot, which separates easily from the healthy tissue. Under favorable conditions, bluish green spores in the form of tufts (conidia) appear on the surface of the decayed area, which is followed by a characteristic earthy, musty odor which is caused by the geosmin volatile [1,7].

One of the main *P. expansum* virulence factors is the production and secretion of pectolytic enzymes, which play a role in degrading host cell walls in order to facilitate host tissue invasion and colonization [4]. *P. expansum* produces various organic acids in order to decrease host tissue pH, which provides the optimal environment for PGs to function at their optima [4,8]. According to Ref. [9] the most important organic acid to decrease pH in host cells is gluconic acid, while [10] observed

that accumulation of both gluconic and fumaric acid, cause pH to decline. In apple fruit infected with *P. expansum* [11], discovered low gene expression that encodes xyloglucan endotransglycosylase (XET) enzymes, which play a role in degraded cell wall recovery. By decreasing XET synthesis, *P. expansum* obstructs plant recovery mechanisms, enabling easier colonization of the host.

Apple fruit reacts through various defense mechanisms against pathogens [12,13]. The most rapid response to pathogen attack or injury is accumulation of reactive oxygen species (ROS), called oxidative burst [14,15]. It produces H₂O₂ easily, which spreads to the other cells by diffusion, where it can act directly towards the pathogen by damaging the plasma membrane and mitochondrial proteins [16], or indirectly by activating different defense pathways in the host [14,17]. ROS are highly reactive; they can oxidize various biomolecules including proteins and nucleic acids and in larger amount can cause destruction of host cells [3,17]. To avoid cell destruction, plant cells have evolved mechanisms to regulate high concentration of ROS. One mechanism leads to detoxification of excess ROS, while other enables fine modulation of low levels of ROS for signalling purposes [17]. Several enzymes and compounds play the role in scavenging ROS, among which, ascorbate and glutathione are considered to be the most important [18]. They are involved in normal metabolic processes, as well as in defense response against abiotic and biotic stresses in a form of ascorbate–glutathione (AA–GS) cycle. Certain phenolic compounds

Abbreviation: AA–GS cycle, ascorbate–glutathione cycle; hpi, hours post infection; dpi, days post infection

* Corresponding author.

E-mail address: zbelk124@gmail.com (A. Žebeljan).[†] Experiments for the study were performed at Faculty of Agriculture and Life Sciences, University of Maribor, Pivola 10, 2312 Hoče, Slovenia<https://doi.org/10.1016/j.pmpp.2019.02.001>

Received 19 November 2018; Received in revised form 31 January 2019; Accepted 3 February 2019

Available online 04 February 2019

0885-5765/ © 2019 Elsevier Ltd. All rights reserved.

Chamomile Floriculous Downy Mildew Caused by *Peronospora radii*Bojan Duduk,^{1,*} Nataša Duduk,² Ivana Vico,² Jelena Štepanović,¹ Tatjana Marković,¹ Emil Mekinović,³ Michael Kube,⁴ and Dragoja Radanović¹¹Institute of Pesticides and Environmental Protection, Belgrade, Serbia²University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Belgrade, Serbia³Institute for Medicinal Plant Research “Dr Josif Pančić”, Belgrade, Serbia⁴University of Hohenheim, Integrative Infection Biology Crop-Livestock, Stuttgart, Germany

Accepted for publication 29 July 2019

ABSTRACT

Floricolous downy mildews (*Peronospora*, oomycetes) are a small, monophyletic group of mostly inconspicuous plant pathogens that induce symptoms exclusively on flowers. Characterization of this group of pathogens, and information about their biology, is particularly sparse. The recent presence of a disease causing flower malformations which, in turn, leads to high production losses of the medicinal herb *Matricaria chamomilla* in Serbia has enabled continuous experiments focusing on the pathogen and its biology. *Peronospora radii* was identified as the causal agent of the disease, and morphologically and molecularly characterized. Diseased chamomile flowers showed severe malformations of the disc and ray florets, including phyllody and secondary inflorescence formation, followed

by the onset of downy mildew. Phylogeny, based on internal transcribed spacer and *cox2*, indicates clustering of the Serbian *P. radii* with other *P. radii* from chamomile although, in *cox2* analyses, they formed a separate subclade. Evidence pointing to systemic infection was provided through histological and molecular analysis, with mixed experiments validating the impact of soilborne and blossom infections. This study provides new findings on the biology of *P. radii* on chamomile, thus enabling the reconstruction of this floricolous *Peronospora* species' life cycle.

Keywords: ecology and epidemiology, life cycle, *Matricaria chamomilla*, systemic infection

The genus *Peronospora* (family Peronosporaceae), which contains approximately 400 species, is the most species-rich among oomycetes (Constantinescu 1991) and includes highly adapted biotrophs that cause downy mildews (Thines and Kummer 2010; Voglmayr 2003); however, the fact that they cannot be cultured *in vitro* has hampered characterization of these biologically interesting plant pathogens. Most downy mildews induce symptoms systemically or predominantly on the leaves and stems of their hosts (follicolous), while a small group (floricolous) is mostly inconspicuous and induces symptoms exclusively on flowers (Thines and Kummer 2013). Floriculous downy mildews include *Peronospora violacea*, *P. signatula*, *P. junci*, *P. comulae*, *P. transcurvulosa*, and *P. radii*. Most of the reports of floricolous downy mildews in the past were based on symptoms observed on flowers as well as sporulation and molecular features (Horiková and Skalický 1989; Thines and Kummer 2013; Voglmayr 2003). Information about the development of these biotrophic pathogens in their hosts is particularly limited, although there has been an indication that *P. violacea*, a floricolous downy mildew, may be systemic (Horiková and Skalický 1989). Additionally, information about the life cycle (biology) of floricolous downy mildews is particularly sparse. Among floricolous downy mildews, *P. radii* is a remarkable exception, because it apparently behaves in a follicolous way on chamomile (*Matricaria chamomilla*), whereas it is follicolous on chrysanthemum (*Chrysanthemum* spp. and *Achrysanthemum frutescens*) (Ben-zvi et al. 1987; Constantinescu 1989; Koike et al. 2004). This led Horiková and Skalický (1989) to define it as a facultative floricolous parasite.

Phylogenetic analyses have shown that floricolous *Peronospora* spp., including *P. radii*, form a strongly supported monophyletic clade in the genus *Peronospora* (Thines and Kummer 2013; Voglmayr 2003). Nonetheless, phylogenetic studies of *P. radii* from chrysanthemum have not been performed despite the different hosts and symptoms.

P. radii infection has been detected in Italian chamomile production fields but not as a serious threat to commercial interests (Biancamano et al. 2004). Furthermore, despite reports of economic losses caused by *P. radii* related to cultivated *Chrysanthemum* spp. and *A. frutescens* (Ben-zvi et al. 1987; Constantinescu 1989; Koike et al. 2004), it has not been considered a major threat to chrysanthemum plant production (Thines and Choi 2016). Serbia is one of the main European producers of chamomile (*Matricaria chamomilla*) and, in the Banat region, this important item in herbal medicine has been a traditional crop for more than 40 years. In the restricted area of Pančevo (Banat region, northern Serbia), deformed flowerheads with downy mildew first appeared in 2004 and, since then, the disease has become a devastating obstacle to maintaining viable chamomile production in the area.

The economic importance, persistence, and high incidence of downy mildew on chamomile in Serbia initiated and enabled this study. Following identification of *P. radii* as the causal agent of the disease, a series of experiments focusing on the biology of *P. radii* on chamomile was performed. Hence, the objectives of this study were to (i) morphologically and phylogenetically characterize *P. radii* in Serbia, (ii) confirm the systemic presence of *P. radii* in chamomile plants, and (iii) elucidate the life cycle of the pathogen on chamomile.

MATERIALS AND METHODS


Symptom observation and sample collection. All symptomatic and asymptomatic plants, as well as soil samples, were collected from an *M. chamomilla* production field where downy mildew was present. The area of the field, located in Pančevo,




*Corresponding author: B. Duduk, bojan.duduk@pmp.org.rs

Funding: Ministarstvo Prosvete, Nauke i Tehnologije Republike [Ministry of Education and Science], Republic of Serbia, grant numbers TR11043 and TR11072.


The author(s) declare no conflict of interest.


© 2019 The American Phytopathological Society




[Plant Disease Home](#)
[About](#)
[Submit](#)
[Journals](#)
[Books](#)
[Publisher's Home](#)



Disease Notes


OPEN



[Details](#)
[Figures](#)
[Literature Cited](#)
[Notes](#)

First Report of *Diplodia seriata* Causing Postharvest Rot of Quince Fruit in Serbia


I. Vico , A. Žebelj, N. Vučković, M. Vasić, and N. Đudić

Affiliations 

Published Online: 26 Jul 2017 | <https://doi.org/10.1094/PDIS-04-17-0484-PDR>

Diplodia seriata De Not. is a wide host range fungal pathogen having more than 34 different hosts. In Serbia, it has been previously described on apple fruit (Stojanović et al.



plant disease

Vol. 101, No. 10
October 2017

[Subscribe](#)

ISSN: 0191-2917
e-ISSN: 1943-7692

Прилог 1.2. Предавање по позиву

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ПОСРЛОДСТВОБРОДНИ ФАКУЛТЕТ



UNIVERSITY OF BELGRADE
FACULTY OF AGRICULTURE

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
АГРОНОМИЈЕСКИ ФАКУЛТЕТ

UNIVERSITE DE BELGRADE
FACULTE DES SCIENCES AGRONOMIQUES

Београд, 15 OCT 2019 год.

Број: 22/GS-1

University of Belgrade
Faculty of Agriculture
Belgrade - Zemun
October 18, 2019

IX SYMPOSIUM with international participation
"Innovations in Crop and Vegetable Production 2019"
October 17-18, 2019 – Belgrade, Republic of Serbia

Subject: **CERTIFICATE**

We hereby confirm that

Nataša Duduk

has attended IX SYMPOSIUM with international participation "Innovations in Crop and Vegetable Production 2019" with the plenary paper entitled:

"Postharvest onion bulb rot in Serbia and the hazard of mycotoxin contamination"

IX SYMPOSIUM with international participation "Innovations in Crop and Vegetable Production 2019" was held in Belgrade-Zemun (Serbia) on October 17-18, 2019

President of the Scientific Committee

Prof. dr Dušan Kovačević

Новосадска 6, Поштомарка 046 14, 11001 ЗЕМУН-БЕОГРАД - РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Телефон: Београд (+381-11) 44 13 555; Земун (+381-11) 44 13 166; Телефакс: (+381-11) 44 13 505
Мобилни број: 07029845; ГСББ: 100198002; Рачуна: 840-1872666-97, 848-1872666-79
E-mail: office@agrif.bg.ac.rs Web: www.agrif.bg.ac.rs

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
UNIVERSITY OF BELGRADE

Пољопривредни факултет

Faculty of Agriculture

Институт за ратарско и повртарско

Institute for Crop and Vegetable Sciences

IX СИМПОЗИЈУМ
са међународним учешћем

ИНОВАЦИЈЕ
У РАТАРСКОЈ И ПОВРТАРСКОЈ ПРОИЗВОДЊИ
- зборник извода -

9th SYMPOSIUM
with international participation
INNOVATIONS
in Crop and Vegetable Production

Београд, 17-18. октобар 2019.



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
UNIVERSITY OF BELGRADE

Пољопривредни факултет, Београд - Земун
Faculty of Agriculture, Belgrade - Zemun

IX СИМПОЗИЈУМ са међународним учешћем
ИНОВАЦИЈЕ
У РАТАРСКОЈ И ПОВРТАРСКОЈ ПРОИЗВОДЊИ

- Зборник извода -

9th SYMPOSIUM with international participation
Innovations in Crop and Vegetable Production

- Book of abstracts -

Београд, 17 - 18. октобар 2019.

Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет

**IX СИМПОЗИЈУМ са међународним учешћем
ИНОВАЦИЈЕ
У РАТАРСКОЈ И ПОВРТАРСКОЈ ПРОИЗВОДЊИ**
- Зборник извода -

9th SYMPOSIUM with international participation
Innovations in Crop and Vegetable Production
- Book of abstracts -

Уредници / Editors
Проф. др Душан Копичковић
Проф. др Жељко Димитријевић
Проф. др Ђорђе Морањчевић

Издавач: Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет

За издавача: проф. др Душан Копичковић

Главни и одговорни уредник: проф. др Радослав Милетић

Технички уредник: Рајко Симић

Штампа: PHOTO RAY, Милана Ракића 7/51, Београд

Печатње: Прво

Тираж: 50 примерака

(ПДФ – Portable Document Format)

Одлуком Одбора за издавашку делатност Пољопривредни факултет Универзитета у Београду од 11.10.2019. године, бр. 254/7, одобрено је издавање Зборника извода IX Симпозијума са међународним учешћем Иновације у ратарској и повртарској производњи.

Закључено презентацијом и фотокласирањем. Сва права задржавана издавачем.

Београд, 2019.

Трулеж луковница црног лука у складистима у Србији и опасност од
контаминације микотоксина

Наташа Душук, Марија Лазаревић, Јована Војво

Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет, Београд, Србија
e-mail: nataladushuk@yahoo.com

Црни лук (*Allium cepa* L.) је значајна повртарска биљка која се широко користи у исхрани људи. Луковнице црног лука се могу чувати до 12 месеци због чега су доступне на тржишту током целе године. Током чувања луковнице су подложне инфекцијама фитопатогеним гљивама које доводе до појаве економских плаћивих оболења међу којима су најзначајније болести типа трулежи. У испитивањима спроведеним у Србији као проузроковачи плаве трулежи луковница црног лука у складистима идентификоване су врсте рода *Penicillium* (*Penicillium polonicum*, *P. glabrum* и *P. striatum*). Као доминантан проузроковач црне трулежи луковница црног лука у складистима идентификована је *A. nidulans* (*Aspergillus* секција *Niger*). Наведене врсте се одликују изразитим мутуалним потенцијалом због чега појава трулежи луковница доводи до значајних економских штета током чувања. Пропадање луковница црног лука спорадично изазива и *A. flavus* (*Aspergillus* секција *Flavi*) проузрокован зелене трулежи. Значајан дефект економских штета које изазивају гљиве из родова *Penicillium* и *Aspergillus* је и њихова способност да стварају микотоксине, чиме контаминирају биљне производе и чине их токсичним за људску, као и исхрану домаћих животиња. Две од три *Penicillium* врсте које су идентификоване у нашој земљи као патогени луковница црног лука су токсичне гљиве. *P. polonicum* синтетише тремаротоксични верукозидин, нефротоксичне гликопептиде који су у вези са балканском ендемском нефропатијом, пеницилинску киселину, циклопизанонску киселину, патулин и друге микотоксине. *P. striatum* ствара више различитих микотоксина од којих је најзначајнији патулин, али и друге микотоксине као што су: цитралин, циклопизанонска киселина, пениграм А, хотолисолин А и Б, камуфезин Б, рокофортин Ц и експансолиди А и Б. Такође, идентификоване врсте рода *Aspergillus* спадају у групу токсичних гљива. Широко распрострањена врста *A. nidulans* синтетише микотоксине ократоксин и фумонизин, док је *A. flavus* познат по синтези афлатоксина. Присуство токсичних врста из родова *Penicillium* и *Aspergillus* на луковницама црног лука у Србији указује на опасност од потенцијалне контаминације луковница црног лука микотоксинима током складиштења.

Кључне речи: *Penicillium*, *Aspergillus*, постжетвени патогени, црни лук.

Postharvest onion bulb rot in Serbia and the hazard of mycotoxin contamination

Nataša Dudak, Marina Lazarević, Ivana Vico

University of Belgrade – Faculty of Agriculture, Belgrade, Serbia
e-mail: natastadukic@yahoo.com

Onion (*Allium cepa* L.) is an economically important vegetable crop which is widely used for human consumption. Onion is available all year long as this vegetable can be stored for up to 12 months. During storage onion bulbs become susceptible to postharvest fungal pathogens which cause diseases among which the most important is rot. During the investigation of postharvest onion bulb decay in Serbia three *Penicillium* species were identified: *Penicillium polonicum*, *P. glabrum* and *P. expansum* as causal agents of blue mold. As the dominant causal agent of black mold *A. nidulans* (*Aspergillus* section *Nigri*) was identified. Obtained isolates of these species had high virulence potential which is the reason why the occurrence of onion bulb rot can cause economically important postharvest losses. Also, on onion bulbs green mold caused by *A. flavus* (*Aspergillus* section *Flavi*) was sporadically observed. Important aspect of economic losses due to rots caused by *Penicillium* and *Aspergillus* species is their ability to produce mycotoxins, which contaminate produce and make them toxic for humans and animals. *P. polonicum* produces tremorgenic verrucosidin, nephrotoxic glycopeptides, which may play a role in Balkan endemic nephropathy, cyclopiazonic acid, penicillic acid and other mycotoxins. *P. expansum* produces several mycotoxins among which the most important is patulin, and also citrinin, cyclopiazonic acid, penitrem A, chaetoglobosins A and B, conaresin B, roquefortine C and expansolids A and B. On the other hand, *Aspergillus* species identified as causal agents of onion bulb rot are also toxigenic. Widespread *A. welwitschiae* is fumonisin and ochratoxin producer, while *A. flavus* is a well-known aflatoxins producer. The presence of toxigenic postharvest pathogens from *Penicillium* and *Aspergillus* genera on onion bulbs in Serbia, implies the potential hazard of onion bulbs contamination with their mycotoxins during storage.

Keywords: *Penicillium*, *Aspergillus*, postharvest pathogens, onion.

ОПШТЕНО
ЗА ЗАШТИТУ БИЈА СРБИЈЕ
Бр. 32/2017
ОД 11. 2017. ГОД.
СРБИЈЕ, БЕОГРАД 8, П.ФАХ 123



ДРУШТВО ЗА ЗАШТИТУ БИЈА СРБИЈЕ

11080 Београд 80, Немањина 6, п.фах 123

Prof.dr Ivana Vico
Univerzitet u Beogradu –
Poljoprivredni fakultet
Beograd-Zemun

Poštovana prof. dr Ivana Vico,

Sa zadovoljstvom Vas obaveštavam da je **Stručni odbor XIV savetovanja o zaštiti bilja** doneo odluku da Vas pozove da održite predavanje na temu:

TOKSIGENE GLJIVE PROUZROKOVAČI PROPADANJA PLODOVA VOĆA I POVRĆA U TOKU ČUVANJA

Ivana Vico, Nataša Duduk

i budete gost Društva za zaštitu bilja Srbije tokom trajanja XIV savetovanja o zaštiti bilja. Savetovanje će biti održano na Zlatiboru u periodu 27.11 - 01.12.2017. godine. Predviđeno je da Vaše izlaganje traje 30 minuta.

Troškove Vaše registracije i smeštaja u toku trajanja Savetovanja pokrće Organizator.

Nadamo se da ćete biti u mogućnosti da prihvatite naš poziv i time doprinesete kvalitetu skupa.

Molimo Vas da nas obavestite o planiranom datumu dolaska i odlaska sa skupa kako bismo Vam na vreme rezervisali hotel. Informacije dostaviti na e-mail plantprs@eunet.rs

Srdačan pozdrav,

Predsednik Stručnog odbora

Prof. dr Vera Stojšin



Predsednik Društva

Dr. Brankica Tanović



DRUŠTVO ZA ZAŠTITU BILJA SRBIJE

XIV SAVETOVANJE O ZAŠTITI BILJA

Zbornik rezimea radova

XIV SAVETOVANJE O ZAŠTITI BILJA • ZLATIBOR, 27. NOVEMBAR – 1. DECEMBAR 2017.

STRUČNI ODBOR

Vera Stojšin, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, predsednik

Članovi:

Sanja Lazić, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad
Aleksa Obradović, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Aleksandra Bulajić, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Mira Starović, Institut za zaštitu bilja i životnu sredinu, Beograd
Milka Glavendekić, Univerzitet u Beogradu, Šumarski fakultet, Beograd
Slobodan Milenković, Univerzitet „Džon Nežbit“, Fakultet za biofarming, Bačka Topola
Ferenc Bagi, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad
Bojan Stojnić, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Ivana Vico, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dragana Božić, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dušanka Jerinić-Prodanović, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Aleksandra Konjević, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad
Ljiljana Radivojević, Institut za pesticide i zaštitu životne sredine, Beograd
Slavica Vuković, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad
Bojan Konstantinović, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad
Goran Jokić, Institut za pesticide i zaštitu životne sredine, Beograd
Milena Budić, Prognozo-izveštajna služba Srbije
Dragoljub Milosavljević, predsednik Programskog saveta za unapredjenje struke zaštite bilja

Organizacioni odbor

Slobodan Kuzmanović, Institut za zaštitu bilja i životnu sredinu, Beograd, predsednik

Članovi:

Goran Delibašić, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dijana Zečević, Galenika-Fitofarmacija, Beograd
Andrija Lilić, Bayer, Beograd
Vesna Urošević, Agromarket, Kragujevac
Dragan Sekulić, Chemical Agrosava, Beograd
Rade Nikšić, Syngenta, Beograd
Marina Lazarević, BASF, Beograd
Siniša Ilinčić, Stockton, Beograd
Olivera Petrović-Obradović, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Milana Mitrović, Institut za zaštitu bilja i životnu sredinu, Beograd
Emil Rekanović, Institut za pesticide i zaštitu životne sredine, Beograd
Petar Kljajić, Institut za pesticide i zaštitu životne sredine, Beograd
Dragan Jovičić, dipl. inž.

Izdavač	Društvo za zaštitu bilja Srbije, Nemanjina 6, 11080 Beograd
Za izdavača	Dr Brankica Tanović
Lektor	Slavica Klarić
Priprema i prelom	Lidija Tušek
Štampa	KAKTUSPRINT, Beograd
Tiraž	500
	Beograd, 2017,

CIP - Каталогизacija u publikaciji Narodna biblioteka Srbije, Beograd
632(048)

SABETOBAHE o zaštiti bilja (14 ; 2017 ; Zlatibor)

Zbornik rezimea radova / XIV savetovanje o zaštiti bilja, 27 novembar -
1. decembar 2017, Zlatibor. - Beograd : Društvo za zaštitu bilja Srbije,
2017 (Beograd : Kaktusprint). - 112 str. ; 24 cm

Deo teksta uporedo na srp. i engl. jeziku. - Tiraž 500. - Registar.

ISBN 978-86-83017-32-4

a) Билје - Заштита - Апстракти

COBISS.SR-ID 250255628

Organizovanje skupa i štampanje Zbornika rezimea radova finansijski je pomoglo
Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Srbije.

Predavanje po pozivu

TOKSIGENE GLJIVE – PROUZROKOVAČI PROPADANJA PLODOVA VOĆA I POVRĆA U TOKU ČUVANJA

Ivana Vico, Nataša Duduk

Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Nemanjina 6, Beograd

vico@agrif.bg.ac.rs

Ekonomске štete koje su posledica bolesti plodova posle berbe veće su nego što se to pretpostavlja. Ubrano voće i povrće višestruko povećava svoju vrednost na putu od polja do potrošača jer se osim troškova proizvodnje, ceni ovih proizvoda dodaju troškovi berbe, transporta, pakovanja i čuvanja. Bez obzira na upotrebu najsavremenije tehnike i prostora za čuvanje, u svetu se procenjuje da bolesti uskladištenih plodova odnose od 10% do 30% ukupnog poljoprivrednog proizvoda godišnje. Osim direktnih gubitaka koje prouzrokuju u toku čuvanja, neke vrste gljiva, patogeni plodova voća i povrća, proizvode mikotoksine. Mikotoksini su sekundarni metaboliti gljiva koji su toksični za čoveka i životinje. Toksogene gljive mikotoksinima mogu kontaminirati voće, povrće i prerađevine, smanjujući time bezbednost hrane. Najznačajnije vrste gljiva čiji se mikotoksini mogu naći u voću, povrću i proizvodima od voća i povrća pripadaju rodovima *Aspergillus*, *Penicillium* i *Alternaria*. Vrste iz roda *Fusarium* su, takođe, toksogene gljive koje mogu biti patogeni plodova voća i povrća, ali se one češće i u jačem intenzitetu razvijaju na žitaricama.

Toksogene gljive mogu da zaraze plodove u toku vegetacije, berbe i posle berbe. Potencijal gljive da proizvodi mikotoksin zavisi od vrste gljive, sastava supstrata na kom se razvija i ekoloških uslova, što znači da toksigena gljiva ne mora uvek da sintetiše mikotoksin. Jedna vrsta toksigene gljive može proizvoditi više različitih mikotoksina i više različitih vrsta toksigenih gljiva može proizvoditi isti mikotoksin. U klimatskim uslovima Srbije svaka godina je pogodna za pojavu bar jedne od ovih vrsta gljiva, pri čemu nepovoljni uslovi čuvanja mogu da utiču na povećanje intenziteta zaraze i kontaminaciju mikotoksinima. Ono što je najznačajnije, sa aspekta bezbednosti hrane, je da mikotoksini zbog svoje stabilnosti, a tu se prvenstveno misli na termostabilnost, ostaju prisutni u voću, povrću i prerađevinama i onda kad više nema gljive.

Najznačajniji mikotoksini koji se mogu naći u voću, povrću i prerađevinama su aflatoksini, ohratoksini, patulin i alternarijski toksini. Dva, tri ili više mikotoksina mogu biti prisutni u plodovima istovremeno i ispoljiti sinergističko delovanje, a mikotoksini mogu biti i „maskirani“ u obliku konjugata što otežava njihovo otkrivanje. Aflatoksine (AF) sintetišu gljive iz roda *Aspergillus* od kojih su najznačajnije *Aspergillus flavus* i *Aspergillus parasiticus*. Ove toksigene gljive se razvijaju na proizvodima poreklom iz tropskih i suptropskih krajeva (kikiriki, začini, badem i pistači), na sušenom voću (grožđe, smokve, kajsije, šljive i urme), lukovicama crnog i belog luka i paradajzu. Ohratoksini (OT) su proizvodi metabolizma gljiva iz rodova *Penicillium* i *Aspergillus*. *Aspergillus ochraceus* je patogen lukovica crnog i belog luka, oštećenih plodova trešnje, jagode i breskve, a mikotoksinima može kontaminirati pivo i vino. *Aspergillus carbonarius* se razvija na grožđu i oslobađa toksin i u toku previranja. *Penicillium viridicatum*, *Penicillium verrucosum* i *Penicillium nordicum* mogu biti prisutni na suvom voću, u soku od grožđa, vinu i kafi. Patulin (PAT) je sekundarni metabolit gljive *Penicillium expansum*, prouzrokovač plave truleži plodova voća. Patulin proizvode i vrste iz rodova *Aspergillus* i *Paecilomyces*. *P. expansum* je polifagna gljiva, ali je najčešće patogen plodova jabuke, kruške, breskve, kajsije i grožđa, a patulinom je najčešće kontaminiran sok od jabuke. Alternarijski toksini: alternariol (AOH) i alternariol-monometil-etar (AME) su sekundarni metaboliti gljiva iz roda *Alternaria* (*Alternaria alternata*). Ovi toksini su utvrđeni u mandarinama, dinjama, jabukama, malinama, paradajzu, paprikama, maslinama, semenu suncokreta i uljane repice.

Otkrivanje kontaminacije plodova voća i povrća mikotoksinima zasniva se na identifikaciji toksigene gljive i utvrđivanju prisustva mikotoksina. Detekcija i identifikacija toksigenih gljiva obavlja

Прилог 1.3. Саопштени радови на домаћим и међународним скуповима

**PROGRAMME
&
BOOK OF ABSTRACTS**

International symposium on sustainable fruit production

March 21-24, 2016

Donja Stubica, Croatia

Hotel Terme Jezerčica

LIFE SU.SA.FRUIT project

“Integrated pest management in sustainable and safe fruit production”

LIFE13 ENV/HR/000580



Impressum

Published by

University of Zagreb Faculty of Agriculture (Croatia)

Editor in Chief

Tomislav Jemrić

Technical Editors

Martina Skendrović Babojelić

Goran Fruk

Printed by

University of Zagreb Faculty of Agriculture
(Zagreb, Croatia)

This project is financially supported by LIFE financial instrument of the European Union for the project "Low pesticide IPM in sustainable and safe fruit production" (Contract No. LIFE13 ENV/HR/000580).

Postharvest pathogens of apple fruit in Serbia

Nataša Duduk*, Miljan Vasić, Aleksandra Žebeljan, Rade Radojević, Ivana Vico

University of Belgrade Faculty of Agriculture, Nemanjina 6, 11080 Belgrade, Serbia
(e-mail: natasadukic@yahoo.com)

Abstract

During a research study conducted from 2010 to 2015 in Serbian storage facilities and local markets postharvest apple fruit pathogens belonging to genera *Penicillium*, *Botrytis*, *Monilinia*, *Alternaria*, *Stemphylium*, *Colletotrichum*, *Fusarium*, *Botryosphaeria* and *Neofabraea* were determined based on morphological characteristics. Further identification of *Monilinia* spp. causal agents of brown rot, *Penicillium* spp. causing blue mold, *Botryosphaeria* sp. causing white rot and *Neofabraea* sp. causing bull's eye rot was based on morphological (colony patterns and growth on different media, presence of reproductive organs, stromata formation, morphology of conidiophores and conidia and conidial size) and molecular features (species specific PCR products and sequences of ITS1-5.8S-ITS2 rDNA and β -tubulin gene region). Among brown rot fungi, *M. fructigena* was prevalent on apple fruit, while *Monilia polystroma* and *M. fructicola* were recorded for the first time in Serbia in 2011. *M. laxa* was also present on stored apple fruit. Comparative study of *M. fructigena* and *M. polystroma* morphological features, RFLP analysis of ITS rDNA region, pathogenicity and histopathology on apple fruit was performed. The main blue mold fungus was *P. expansum* and in 2013 *P. crustosum* was described for the first time on apple fruit in Serbia. Morphological and virulence study on cv. Idared has shown that *P. expansum* isolates from decayed apple fruit exhibit morphological variability on artificial media and have different virulence potential. *B. dothidea* was reported for the first time as causal agent of white rot of apple fruit cv. Idared in Serbia in 2010 and in 2015 white rot was present more frequently on apple fruit cv. Golden Delicious. In 2015 *N. alba* was identified as the causal agent of bull's eye rot on apple fruit collected from a Serbian market.

Key words: brown rot, blue mold, white rot, bull's eye rot, storage, identification



DRUŠTVO ZA ZAŠTITU BILJA SRBIJE

XIV SAVETOVANJE O ZAŠTITI BILJA

Zbornik rezimea radova

27. novembar – 1. decembar 2017, Zlatibor

XIV SAVETOVANJE O ZAŠTITI BILJA • ZLATIBOR, 27. NOVEMBAR – 1. DECEMBAR 2017.

STRUČNI ODBOR

Vera Stojšin, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, predsednik

Članovi:

Sanja Lazik, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad
Aleksa Obradović, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Aleksandra Bulajić, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Mira Starović, Institut za zaštitu bilja i životnu sredinu, Beograd
Milka Glavendekić, Univerzitet u Beogradu, Šumarski fakultet, Beograd
Slobodan Milenković, Univerzitet „Đžon Nizditi“, Fakultet za biofarming, Bačka Topola
Ferenc Bagi, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad
Bojan Stojnić, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Ivana Vico, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dragana Božić, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dušanka Jerinić-Prodanović, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Aleksandra Konjević, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad
Lilijana Radivojević, Institut za pesticide i zaštitu životne sredine, Beograd
Slavica Vuković, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad
Bojan Konstantinović, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad
Goran Jokić, Institut za pesticide i zaštitu životne sredine, Beograd
Milena Budić, Prognozno-izveštajna služba Srbije
Dragoljub Milosavljević, predsednik Programskog saveta za unapređenje struke zaštite bilja

Organizacioni odbor

Slobodan Kuzmanović, Institut za zaštitu bilja i životnu sredinu, Beograd, predsednik

Članovi:

Goran Delibašić, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dijana Zečević, Galenika-Fitofarmacija, Beograd
Andrija Lilić, Bayer, Beograd
Vesna Urošević, Agromarket, Kragujevac
Dragan Sekulić, Chemical Agrosava, Beograd
Rade Niklić, Syngenta, Beograd
Marina Lazarević, BASF, Beograd
Siniša Ilinčić, Stockton, Beograd
Olivera Petrović-Obradović, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Milana Mitrović, Institut za zaštitu bilja i životnu sredinu, Beograd
Emil Rekanović, Institut za pesticide i zaštitu životne sredine, Beograd
Petar Kljajić, Institut za pesticide i zaštitu životne sredine, Beograd
Dragan Jovičić, dipl. inž.

Izdavač	Društvo za zaštitu bilja Srbije, Nemanjina 6, 11080 Beograd
Za izdavača	Dr Brankica Tanović
Lektor	Slavica Klarik
Priprema i prelom	Lidija Tulek
Štampa	KAKTUSPRINT, Beograd
Tiraž	500
	Beograd, 2017.

CIP - Katalogizacija u publikaciji Narodna biblioteka Srbije, Beograd
632(048)

SAVETOVANJE o zaštiti bilja (14 : 2017 : Zlatibor)

Zbornik rezimea radova / XIV savetovanje o zaštiti bilja, 27 novembar -

1. decembar 2017, Zlatibor. - Beograd : Društvo za zaštitu bilja Srbije,

2017 (Beograd : Kaktusprint). - 112 str. : 24 cm

Deo teksta uporedo na srp. i engl. jeziku. - Tiraž 500. - Registar.

ISBN 978-86-83017-32-4

a) Biljke - Zastita - Anstrakti

COBISS.SR-ID 250255628

Organizovanje skupa i štampanje Zbornika rezimea radova finansijski je pomoglo
Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Srbije.

prehrambeno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Mostaru. Determinaciju vrste radili smo na osnovu morfoloških obilježja imaga uz korištenje odgovarajućih ključeva. Najveći ulov trešnjine muhe u obje godine istraživanja zabilježen je na lokalitetu Rodoč (Mostar). Ukupan ulov trešnjine muhe u svim lovkama na ovom lokalitetu iznosio je 1437 u 2016. i 2645 jedinki u 2017. godini. Najveću brojnost na ovom lokalitetu zabilježili smo sredinom lipnja 2017. godine kada se tijekom sedam dana na PALZ lovku ulovilo 970 imaga trešnjine muhe. Najmanja brojnost trešnjine muhe zabilježena je na lokalitetu Crveni Grm (Ljubuški), gdje je u 2016. godini ukupan ulov iznosi 292 jedinke, dok je u 2017. godini na ovom lokalitetu ulov u svim lovkama iznosio 379 imaga trešnjine muhe. Najveću atraktivnost, odnosno najveći ulov muha na svim lokalitetima zabilježen je na Csalomon PALZ lovkama. U radu će biti prikazani rezultati dvogodišnjeg praćenja pojave, brojnosti i dinamike populacije trešnjine muhe na nekoliko lokaliteta na području Hercegovine primjenom različitih tipova lovki.

Usmeno saopštenje

ZASTUPLJENOST *Monilinia* spp. NA PLODOVIMA JABUKE U VOĆNJACIMA I SKLADIŠTIMA U SRBIJI

Miljan Vasić, Ivana Vico, Nataša Duduk

Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Nemanjina 6, Beograd

miljanvasic@yahoo.com

Jabuka (*Malus domestica* Borkh.) je jedna od najznačajnijih voćaka u Srbiji, koja se prema podacima iz 2016. godine gaji na površini od 23737 ha. Vrste roda *Monilinia* izazivaju smeđu trulež plodova jabuke tokom vegetacije i tokom čuvanja. Ekonomske štete koje *Monilinia* vrste izazivaju na jabuci u voćnjacima u Evropi kreću se od 7 do 25%, a u uslovima skladištenja jabuke od 0,6 do 8%. Posebno visoke štete zabeležene su u organskoj proizvodnji jabuke i do 46%. Novija ispitivanja ove grupe gljiva, prouzrokovana propadanja plodova jabuke, pokazala su da su u našoj zemlji pored *Monilinia fructigena* i *Monilinia laxa* prisutne još dve nove vrste, *Monilia polystroma* i karantinska *Monilinia fructicola*. Zbog toga je cilj ovog rada bio da se utvrdi zastupljenost vrsta roda *Monilinia* u najznačajnijim regionima gajenja jabuke u Srbiji tokom vegetacije i skladištenja.

Tokom trogodišnjeg ispitivanja, od 2010. do 2012. godine, sakupljeni su plodovi jabuke sa simptomima smeđe truleži i crnila plodova u 15 voćnjaka na lokalitetima Svilajnac, Topola, Smederevo, Grocka, Bela Crkva i Ruma, kao i iz šest skladišta na lokalitetima Svilajnac, Smederevo, Grocka i Bela Crkva. Dobijeno je ukupno 349 patogenih izolata *Monilinia* spp. (291 iz voćnjaka i 58 iz skladišta) koji su identifikovani do vrste na osnovu morfoloških i molekularnih osobina.

U voćnjacima, najzastupljenija vrsta bila je *M. fructigena* (76,98%), dok su manje zastupljene bile *M. polystroma* (14,78%), *M. laxa* (5,15%) i *M. fructicola* (3,09%). Posmatrano po lokalitetima dominantno prisustvo *M. fructigena* je utvrđeno u Topoli (100%), Svilajncu (97%), Smederevu (86%), Rumi (86%) i Grockoj (74%). Na lokalitetu Bela Crkva ustanovljeno je dominantno prisustvo *M. polystroma* sa 66%, dok je *M. fructigena* identifikovana u 34% uzoraka. *M. fructicola* je utvrđena u Grockoj (11%), Rumi (6%) i Smederevu (5%). *M. laxa* je identifikovana u 15% uzoraka u Grockoj, 9% u Smederevu, 8% u Rumi i 3% u Svilajncu.

U skladištima, dominantna je bila *M. fructigena* (77,58%), a manje zastupljene *M. polystroma* (8,62%), *M. fructicola* (6,90%) i *M. laxa* (6,90%). *M. fructigena* je utvrđena u Svilajncu (100%), Smederevu (80,95%) i Grockoj (69,23%), dok je *M. fructicola* utvrđena samo u Grockoj (30,77%), a *M. laxa* u Smederevu (19,05%). Na lokalitetu Bela Crkva *M. polystroma* je identifikovana u 55,56%, a *M. fructigena* u 44,44% uzoraka.

Ispitivanja zastupljenosti *Monilinia* spp. na plodovima jabuke u Srbiji pokazala su da je domi-



DRUŠTVO ZA VARSTVO RASTLIN SLOVENIJE

Izvlački referatov / Abstract volume

**14. SLOVENSKO POSVETOVANJE O VARSTVU
RASTLIN Z MEDNARODNO UDELEŽBO**

***14TH SLOVENIAN CONFERENCE ON PLANT
PROTECTION WITH INTERNATIONAL
PARTICIPATION***

5.–6. marec 2019, Maribor, SLOVENIJA

Društvo za varstvo rastlin Slovenije
Plant Protection Society of Slovenia

*Izvečki referatov 14. slovenskega posvetovanja o varstvu rastlin z mednarodno udeležbo
Maribor 2019*

**Izvečki referatov 14. Slovenskega posvetovanja o varstvu rastlin z mednarodno udeležbo,
Maribor 2019**

Izdajatelj Društvo za varstvo rastlin Slovenije

Urednik prof. dr. Stanislav TRDAN

Tehnični urednik in oblikovalec prof. dr. Stanislav TRDAN

Tisk Cicero, Begunje, d.o.o.

Naklada 250 izvodov

Ljubljana, 2019

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

632(082)

SLOVENSKO posvetovanje o varstvu rastlin z mednarodno udeležbo
(14 ; 2019 ; Maribor)

Izvečki referatov = Abstract volume / 14. slovensko posvetovanje o varstvu
rastlin z mednarodno udeležbo = 14th Slovenian Conference on Plant Protection with
International Participation, 5.-6. marec 2019, Maribor, Slovenija ; [urednik Stanislav
Trdan]. - Ljubljana : Društvo za varstvo rastlin Slovenije = Plant Protection Society of
Slovenia, 2019

ISBN 978-961-93447-6-7

I. Trdan, Stanislav

298806784

Blue mold of apple fruit caused by mixed infection with *Penicillium expansum* and *Penicillium crustosum*

Aleksandra ŽEBELJAN, Nataša DUDUK, Nina VUČKOVIĆ, Ivana VICO

University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Belgrade, Serbia (zhaki24@gmail.com)

Blue mold, one of the economically most important diseases of stored apple fruit worldwide, can be caused by various *Penicillium* species. Among them *Penicillium expansum* Link and *P. crustosum* Thom are dominant. One apple fruit cv. Jonagored with blue mold symptoms was collected from storage in Bavanšte, Serbia in December, 2015. Two isolates were obtained (JBA8a and JBA8b) from the same lesion and both were pathogenic on artificially inoculated apple fruit cv. Idared. Isolate JBA8b induced formation of larger lesions (average diameter 23,78±1,98 mm) than isolate JBA8a (13,25±1,6 mm). Isolates differed in colony morphology on differential media (MEA, CYA, and YES) after 7 days at 25°C. Also, crusts of conidial masses formed in colonies of isolate JBA8a after 10 days. Conidia of isolates JBA8a and JBA8b were similar in shape and size (3,1±0,24x2,76±0,23 µm and 3,22±0,24x2,98±0,24 µm, respectively), and conidiophores were terverticillate. Stipes of isolate JBA8a were with rough walls and with smooth walls in isolate JBA8b. In Ehrlich test isolate JBA8a formed faint yellow and isolate JBA8b intense yellow ring. For molecular identification genomic DNA was extracted from 7 days old cultures on PDA. Using *P. expansum* specific primers PEF/PER (Pepgl gene) PCR product of expected size (404 bp) was obtained only for isolate JBA8b. Using primers Bt2a/Bt2b (partial β tubulin gene) species level identification was completed. Amplification resulted in 511 bp PCR products for both isolates. MegaBLAST analysis of 2X consensus nucleotide sequences of JBA8b and JBA8a showed identity with several sequences of the same region deposited in GenBank of *P. expansum* (i.e. JX91540, KC342828, FJ169223) and *P. crustosum* (e.g. KJ775121, LT559039, KX961239), respectively. *P. expansum* and *P. crustosum* were identified causing a mixed infection on apple fruit in storage. As both are mycotoxin producers, further studies are needed to investigate their interaction and evaluate contamination with mycotoxins. This research was supported by the project III46008, funded by the Ministry of Education, Science and Technological Development, Republic of Serbia.



Pomen spremljanja bolezni metličavosti jablan in izvajanja ukrepov v matičnih nasadih

Barbara AMBROŽIČ TURK¹, Biserka DONIK PURGAJ², Gabrijel SELJAK³, Mario LEŠNIK⁴, Nataša MEHLE⁵, Meta VIRANT DOBERLET⁵, Marina DERMASTIA⁵

¹Kmetijski inštitut Slovenije, Hacquetova ulica 17, SI-1000 Ljubljana (Barbara.Ambrozic-Turk@kis.si)

²KGZS - Zavod MB, Sadjarski center Maribor, Vinarska 14, SI-2000 Maribor

³KGZS - Zavod GO, Pri hrastu 18, SI-5000 Nova Gorica

⁴Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede Maribor, Pivola 10, SI-2311 Hoče

⁵Nacionalni inštitut za biologijo, Večna pot 111, SI-1000 Ljubljana

Bolezen metličavost jablan (Apple proliferation - AP) štejemo med nevarne bolezni, ki ogrožajo jablane. Bolezen povzroča fitoplazma '*Candidatus Phytoplasma mali*' (APf). Uvrščena je na seznam I.A.II karantenskih škodljivih organizmov Direktive Sveta 2000/29/EC. Na okuženih rastlinah povzroča pomembno gospodarsko škodo zaradi občutnega zmanjšanja količine in kakovosti pridelka. Fitoplazmo prenašajo naravni prenašalci iz skupine bolšic *Cacopsylla picta* in *C. melanoneura*, prenaša se tudi z okuženim

Vth International Symposium on Postharvest Pathology



Book of abstracts

From Consumer to Laboratory:
Sustainable Approaches to Managing
Postharvest Pathogens

19 – 24 May, 2019
Liège, Belgium

www.postharvest2019.be



SESSION III (20-21 May)

P012	Analysis of changes in the expression of genes belonging to two pectinase families as a potential virulence mechanism of <i>Monilinia laxa</i>	Núria Baró-Montel
P013	PpWRKY33, a key transcription factor, is associated with the host response to <i>Rhizopus stolonifer</i> infection in peach fruit	Nana Ji
P014	cAMP signaling regulates appressorium formation and virulence of <i>Alternaria alternata</i> induced by cuticular wax of pear fruit	Yongcai Li
P015	New insights into griseofulvin biosynthesis by <i>Penicillium griseofulvum</i> , an agent of blue mould on apples	Silvia Valente
P016	Development of <i>Neofabraea vagabunda</i> infection during apple storage: interplay between the pathogen and fruit volatile metabolism	Fiorella Neri
P017	Changes in prevalence of postharvest fungal pathogens after a single orchard incursion by <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i>	Kerry Everett
P018	Identification and characterization of <i>Bortynia</i> isolates obtained from blossoms blighted flowers and fruits with calyx-end rot in Chile	Enrique Ferrada
P019	<i>Phacidiopycnis washingtonensis</i> , a newly discovered pathogen on apple in Norway	Jorunn Borge
P020	Bull's Eye Rot Development in Stored Apple Fruit in Chile is Related to the Timing of Infection in the Orchard by <i>Neofabraea vagabunda</i>	Mauricio Lolas
P021	Postharvest fungal pathogens of pomegranate fruit in southern Italy	Antonio Ippolito
P022	Survey on <i>Monilinia</i> affecting stone fruits in the Marche region, Central-eastern Italy	Gianfranco Romanazzi
P023	Quince fruit susceptibility to postharvest fungal pathogens	Natasa Duduk
P024	Incidence of postharvest diseases of <i>Brassica napus</i> var. <i>napobrassica</i>	Belachew Asaff
P025	Black mold of stored onion bulbs caused by <i>Aspergillus welshii</i>	Ivana Vico

P023 Quince fruit susceptibility to postharvest fungal pathogens

Authors: Assoc. Prof. Natasa Duduk, University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Nemanjina 6, 11080 Belgrade, Serbia; natasadukic@yahoo.com (presenting author)

Nina Vuckovic, University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Nemanjina 6, 11080 Belgrade, Serbia; ninaradulovic@hotmail.com

Prof. Dr. Ivana Vico, University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Nemanjina 6, 11080 Belgrade, Serbia; vico@agrif.bg.ac.rs

Abstract body text:

Quince (*Cydonia oblonga* Mill.) is a nutritionally rich and fragrant pome fruit. Quince in Serbia is grown on 1660 ha with a yearly production of ~14000 t. The production of quince is small compared to other pome fruits but is of great traditional value, which is why Serbia is one of the main producers in Europe. Quince is primarily used for brandy but also for marmalade, juice, jam, syrup, compote etc. Quince fruit can be stored for up to seven months but is susceptible to decay while in storage. *Botrytis*, *Penicillium*, *Botryosphaeria*, and *Diplodia* are all genera that are known to cause postharvest rots of different fruits. To evaluate the susceptibility of quince to these postharvest pathogens, quince fruit cv. Leskovačka was artificially inoculated with *Botryosphaeria dothidea*, *Diplodia seriata*, *Botrytis cinerea*, *Penicillium solitum* and *P. glabrum*. Symptom development and lesion size were evaluated at 7 and 11 days after inoculation. Species-dependent differences in the susceptibility of quince fruit to the different postharvest fungal pathogens. Quince fruit was most susceptible to *B. dothidea* and *D. seriata*, moderately susceptible to *B. cinerea*, low susceptible to *P. solitum* and the least susceptible to *P. glabrum*.

Keywords: Fruit rot, pome fruit, *Botrytis*, *Penicillium*, *Botryosphaeria*, *Diplodia*

Прилог 2. Студентске анкете

ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ
ПРЕДАЈОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Факултет	Пољопривредни факултет
Студиски програм/Модул	Фитомедицина ФМ/14
Назив и шифра предмета	Интеракција биљка-патоген
Наставник чији се рад вреднује	Наташа Дулук
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	2
Број студената који имају обавезу да слушају наставника на овом предмету	

Р/бр.	Тирње	Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	
	а) предавања	5,00
	б) консултације	5,00
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом	5,00
3.	Усаглашеност плана предавања и обима материје предвиђене предметом	5,00
4.	Подстицање студената на активност, критичко размисљање и креативност	5,00
5.	Предавачна наставника помаже студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом	5,00
6.	Обим и квалитет препоручене литературе	4,50
7.	Наставник даје корисне информације о досадашњем и да будућем рад студента	5,00
8.	Наставник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима	5,00
9.	Професионалност и етичност наставника у комуникацији са студентима	5,00
10.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената	5,00
11.	Општи утисак	5,00
12.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 11)	4,94

Коментар: УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
ЗЕМЉОПИСАРИЈА 5



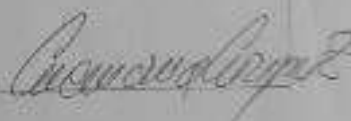
ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕŠТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ
ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Факултет	Подопривредни факултет
Студентски програм/Модул	Фитомедицина ФМ/14
Назив и број предмета	Интерактивна биљна-нагона
Наставник чији се рад вреднује	Наташа Дуљак
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	1
Број студената који имају обавезу да слушају наставника на овом предмету	

Р.бр.	Тиража	Пресежна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	а) предавања 5,00
	б) консултације	5,00
2.	Разумљивост и логичност излагања материје предвиђене предметом	5,00
3.	Усаглашеност плана предavanja и обима материје предвиђене предметом	5,00
4.	Одабрана студената на активност, критичко размислање и креативност	5,00
5.	Предавања наставника помажу студенту да логички сагледа материју предвиђену предметом	5,00
6.	Обим и квалитет препоручене литературе	5,00
7.	Наставник даје корисне информације о досадаšnjем и за будући рад студената	5,00
8.	Наставник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима	5,00
9.	Професионалност и етичност наставника у комуникацији са студентима	5,00
10.	Објективност и непристрасност у оцењивању студената	5,00
11.	Општи утисак	5,00
12.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 11)	5,00

Коментари:

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ПОДОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
ЗЕМУН, НОВАЧАНА 5



ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИВЕШТАЈ О ПРЕДНОЖЕЊУ
ПРЕДАВАЊСКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Факултет	Педијатријски факултет
Студентски програм/Модул	Физиомедицина ФМ/14
Назив и број предмета	Пастаментна патологија
Наставник чије се рад предлаже	Наташа Ђуљак
Број студената којима је учествовао у предлажану наставника на овом предмету	18
Број студената који имају обавезу да слушају наставника на овом предмету	

Р.бр.	Тезаза	Процена оцено
1.	Да ли се наставни радници одржавају	4,64
	а) предавања	
	б) консултације	4,63
2.	Доступност и начин излагања материје предлаженог предмета	4,59
3.	Усаглашеност плана предавања и обима материје предлаженог предмета	4,59
4.	Пастаментна студентима на активности, зрелишним размислима и креативношћу	4,65
5.	Предлажа наставника помажу студенту да лако идентификује материју предлаженог предмета	4,63
6.	Степен и квалитет предложене литературе	4,71
7.	Наставник даје корисне информације о досадашњем и на будућем раду студента	4,63
8.	Наставник одговара на питања и изводи рачуна о студентским измислицама	4,59
9.	Професионалност и ефикасност наставника у комуникацији са студентима	4,65
10.	Објективност и непристрасност у оцени наставника студентима	4,71
11.	Оцене уписа	4,65
12.	ОКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просечан претходних 11)	4,64

Коментари: **УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ**
ПОСРЕДСТВУ НАСТАВНИКА ЗАКЉУЧАК
ДЕЛУЈУ НАСТАВНИКА

Својим потписом

ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕŠTAЈ О ВРЕДНОВАЊУ
ПРЕДАВАОНОГ РАДА СARAДНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Факултет	Пољопривредни факултет
Студиски програм/модул	Фитомедицина ФМ14
Назив и број предмета	Патофизија семена
Сарадник који се рад вреднује	Наташа Ђурук
Број студената који су учествовали у вредновању сарадника на овом предмету	2
Број студената који имају обавезу да слушају сарадника на овом предмету	

Р.бр.	Тачкање	Пресечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	
	а) вежбе	4,00
	б) консултације	4,50
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом	5,00
3.	Подношање студената на активност, критичко размишљање и креативност	5,00
4.	Вежбе сарадника помажу студенту да лакше схвати материју предвиђену предметом	5,00
5.	Сарадник даје корисне информације за будући рад студената	5,00
6.	Сарадник одговара на питања и воде рачуна о студентским коментарима	4,00
7.	Професионалност и ефикасност сарадника у комуникацији са студентима	4,00
8.	Објективност и непристрасност у оценавању студената	3,50
9.	Општи утисак	4,50
10.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 10)	4,45

Коментар:

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
ЗЕМУН, Навијачких 9



Прилог 3.1. Ментор докторских и мастер радова

ЗАПИСНИК

са јавне одбране докторске дисертације на Пољопривредном факултету

студента MILANA VASICA, одржане на дан 07.07.2016.

под насловом: KARAKTERIZACIJA MEMBRANA UZ POMOĆ RASPOSA PLOSTI
TANJINE I PRUGA I RAZLIČITI ASPEKTI AGENE KONTAKTA

Испитну Комисију, именовану одлуком Наставно-научног већа факултета сачињавају:

1. DR. NATASA DUBOKIĆ, VANJ. PROF. руководилац
2. DR. IVANA VICO, VANJ. PROF. члан Комисије
3. DR. TATJANA MARKOVIĆ, VANJ. PROF. (POSREDOVAČ) члан Комисије
4. DR. NIKO RADIVOVIĆ, VANJ. PROF. члан Комисије
5. DR. DEJAN RADOVIĆ, VANJ. PROF. члан Комисије

Комисија је за председника изабрала DR. IVANA VICO

Председник Комисије је упознао присутне са биографским подацима студента и подацима о досadašnjem његовом раду, а затим позвао студента да изнесе резултате до којих је дошао у својој докторској дисертацији.

По завршеном излагању, чланови Комисије су студенту поставили питања и дали критички осврт на докторску дисертацију.

Питања је студент потпуно одговорио на сва постављена питања у вези са докторском дисертацијом. Комисија се понукла ради доношења одлуке.

После већања, председник Комисије је јавно саопштио једногласну одлуку да је студент са успехом **ОДБРАНИО ДОКТОРСКУ ДИСЕРТАЦИЈУ**, чиме је испунио све услове прописане Законом и Статутом Пољопривредног факултета за стицање највишег степена и научног звања

ДОКТОР НАУКА – БИОТЕХНИЧКЕ НАУКЕ

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

1. H. Dubokić
2. Marković Tatjana
3. Kico Radović
4. Radivojević



ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

I. Vico

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Број: 33/8-5.1.
Датум: 30.05.2018. године
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 51. и 52. Правилника о правилима докторских академских студија и члана 44. Статута Пољопривредног факултета, Наставно-научно веће факултета на седници одржаној 30.05.2018. године, донело је

ОДЛУКУ

I ПРИХВАТА СЕ тема докторске дисертације коју је поднела **НИНА ВУЧКОВИЋ**, дипл. инж. и одобрава израда дисертације под насловом: **«ФИТОПАТОГЕНЕ ГЉИВЕ ИЗ ФАМИЛИЈА Botryosphaeriaceae И Diaporthaceae ПРОУЗРОКОВАЧИ ТРУЛЕЖИ ПЛОДОВА ЈАБУКЕ У СРБИЈИ».**

II За ментора се именује др Наташа Дудук, ванредни професор.
За другог ментора се именује др Ивана Вицо, ванредни професор.

III На одлуку о прихватању теме докторске дисертације и одређивању ментора сагласност даје одговарајуће Веће научних области Универзитета у Београду.

Образложење

Наставно-научно веће факултета разматрало је и усвојило Извештај о позитивној оцени научне заснованости теме докторске дисертације коју је поднела Нина Вучковић, дипл. инж.

Наставно-научно веће факултета је приликом доношења одлуке оцењивало да ли је реч о оригиналној идеји и да ли је тема од значаја за развој науке, примену њених резултата, односно развој научне мисли уопште.

Сходно изнетом одлучено је као у диспозитиву.

ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА
ДЕКАН

(Проф. др Милица Петровић)

Доставити: кандидату, менторима, Институту за фитомедицину, Студентској служби и архиви.



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Адреса: Студентски трг 1, 11000 Београд, Република Србија
Тел.: 011 3207400; Факс: 011 2638818; Е-mail: officebu@rect.bg.ac.rs

ВЕЋЕ НАУЧНИХ ОБЛАСТИ
БИОТЕХНИЧКИХ НАУКА

Београд, 12.06.2018.
02-08 Број: 61206-2562/2-18
МЦ

На основу члана 48. став 5. тачка 3. Статута Универзитета у Београду ("Гласник Универзитета у Београду", број 186/15-пречишћени текст и 189/16) и члана 32. Правилника о докторским студијама на Универзитету у Београду ("Гласник Универзитета у Београду", број 191/16), а на захтев Пољопривредног факултета, број: 33/8-5.1. од 30.05.2018. године, Веће научних области биотехничких наука, на седници одржаној 12.06.2018. године, донело је

О Д Л У К У

ДАЈЕ СЕ САГЛАСНОСТ на одлуку Наставно-научног већа Пољопривредног факултета о прихватању теме докторске дисертације НИНЕ ВУЧКОВИЋ, под називом: „Фитопатогене гљиве из фамилија Botryosphaeriaceae и Diaporthaceae проузроковачи трулежи плодова јабуке у Србији“ и одређивању проф. др Наташе Дудук и проф. др Иване Вицо, за менторе.

ПРЕДСЕДНИК ВЕЋА

Проф. др Нада Драговић



Доставити:

- Факултету
- архиви Универзитета

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Број: 888/8
Датум: 16. 2018 године

Образац б.

ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента БОШКО ЈЕЗЕРКИЋ, уписаног на
студентски програм ФИЗИОЛОГИЈА,
одржане на дан 27. 9. 2018. год насловом: РЕПРЕЗИН
АНАЛИТИЧКА И ЕНУ ИСКУРТИВ ПУНКТОВИ ЕУСА
МЕТОДЕ

На почетку излагања студент је објаснио главну проблематику коју је обрађивао у свом мастер раду и резултате до којих је дошао. После завршетка излагања, студенту су постављена питања која се односе на његов мастер рад.

Пошто је студент пометнико одговорио на сва постављена питања, Комисија за оцену теорије и савиу и одбрану мастер рада је објавила да је студент успешно одбранио мастер рад и добио је оцену 10 (десет), због чега су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег академског звања.

КОМИСИЈА:

1. Д. Ђукић, МЕНТОР
2. Б. Ђукић, ЧЛАН
3. _____, ЧЛАН

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Број: 4616
Датум: 15. 10. 2018 године

Објект 5:

ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента Александар Вучетић, уписаног на
студиски програм ФЕТОМЕРИЦИЈА,
одбране на дан 24. 10. 2018, ода насловом: УСРЕДНОСТА ПАРАДОКСА ДУЉЕ ПУКТА ПОСРЕДСТВЕНИМ
НАПРЕЦИМА

На почетку излагала студент је објаснила проблематику коју је обрађивао у свом мастер раду и резултате до којих је дошла. После завршетка излагања, студенту су постављена питања која се односе на тему мастер рада.

Потом је студент позитивно одговорио на сва постављена питања. Комисија за одбрану тезама и одбрану мастер рада је објавила да је студент успешно одбранио/ла мастер рад и добио/ла одговарајућу оцјену 10 (десет), чиме су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег академског степена.

КОМИСИЈА:

1. Д. Милић - ментор,
2. Б. Вукић - члан,
3. _____ - члан.

Универзитет "Св. Кирил и Методиј"
ПОЛИТЕХНИЧКИ ИНЖЕНЕРСКИ
Број: 9/24-2
Датум: 28.9.19 година

Страна: Б

ЗАПИСНИК

од одржане мастер рада на Политехничком факултету

студент ФИЛИП БЕЊУЊИЋ уписан/а на
студентски програм КОМПЈУТЕРСКА ИДЕНТИФИКАЦИЈА
Филозофски факултет 28.09.19, под називом:
одржане на дан ПРОТРЕКОВАЧА ПЛАНЕ ТРУМЕНУ БРЕСКИВЕ

На почетку излагача студент је образложио проблематику коју је обрађивао у свом мастер раду и резултате до којих је дошао. После завршене излагача студенту су постављена питања која се односе на тему мастер рада.

Пошто је студент позитивно одговорио на сва постављена питања, Комисија и оцену припре и опису и одбрану мастер рада је објавила да је студент успешно одбранио мастер рад и доделила оцену 10 (десет), чиме су се испунили сви законски услови за стицање магистарског академског степена.

КОМИСИЈА:

1. Н. Златић , мастер,
2. Д. Рамба , члан,
3. _____ , члан,

Ментор дипломских радова:

- Милош Савић (2014): Молекуларна детекција изолата *Penicillium expansum* Thom. из плода јабуке. Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет.
- Веселин Матић (2014): Етиологија пропадања трешње и вишње. Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет.
- Ковачевић Бојан (2016): Вирулентност изолата *Penicillium expansum* (Link) Thom. патогена плода јабуке. Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет.
- Радловић Нина (2016): Погодност различитих прајмера за специфичну молекуларну детекцију *Monilinia* spp. Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет.
- Перуновић Саша (2017): Морфолошке и биохемијске одлике изолата *Penicillium polonicum* K. Zaloski, патогена луковица црног лука. Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет.
- Гајан Златко (2019): Молекуларна идентификација проузроковача антракнозе паприке. Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет.
- Слађана Вулетић (2019): Строматичне творевине гљива из рода *Monilinia*. Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет.

Прилог 3.2. Председник или члан Комисије за оцену и одбрану докторских и мастер радова

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Број: 32/9-3.3.
Датум: 26.06.2019. године
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 44. Статута Пољопривредног факултета (2018. године), Наставно-научно веће факултета, на седници одржаној 26.06.2019. године, донело је

ОДЛУКУ

I У Комисију за оцену пријаве теме докторске дисертације коју је поднела **АЛЕКСАНДРА ЖЕБЕЉАН**, мастер, под насловом: «ИЛАВА ТРУЛЕЖ ЈАБУЧАСТОГ ВОЋА У СРБИЈИ – ПРОУЗРОКОВАЧИ И ФИЗИОЛОШКЕ ПРОМЕНЕ У ЗАРАЖЕНИМ ПЛОДОВИМА ЈАБУКЕ», именују се:

1. др Ивана Вицо, редовни професор,
 2. др Наташа Дулук, ванредни професор и
 3. др Горан Алексић, виши научни сарадник
- Института за заштиту биља и животну средину у Београду.

II Комисија у року од 30 дана утврђује да ли кандидат испуњава услове и научну заснованост поднете докторске дисертације.

ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА
ДЕКАН


(*Др Горан Алексић*)

Доставити: кандидату, члановима Комисије, Институту за фитомедицину, Студентској служби и архиви.

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Број: 32/7-4.2.
Датум: 24.04.2019. године
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 44. Статута Пољопривредног факултета и члана 44. Правилника о правилима докторских академских студија, Наставно-научно веће Факултета, на седници одржаној 24.04.2019. године, донело је

ОДЛУКУ

I У Комисију за оцену научне заснованости теме докторске дисертације коју је поднела **ЈЕЛЕНА ЛУКОВИЋ**, мастер, под насловом: «**АНТИФУНГАЛНО ДЕЛОВАЊЕ ЕТАРСКИХ УЉА ЛЕКОВИТОГ И АРОМАТИЧНОГ БИЉА НА ВРСТЕ РОДА *Trichoderma* – ПАТОГЕНЕ ЈЕСТИВИХ ГЉИВА**», именују се:

1. др Ивана Вицо, редовни професор,
2. др Ивана Поточник, виши научни сарадник
Института за пестициде и животну средину у Београду и
3. др Наташа Дудук, ванредни професор.

II Комисија бира председника из реда својих чланова.

III Кандидат брани предвожену тему докторске дисертације пред Комисијом и другим присутним лицима, на усменој одбрани у року не дужем од 15 (петнаест) дана од дана формирања Комисије.

Пре писања извештаја о научној заснованости теме докторске дисертације, кандидат је дужан да пред именованом Комисијом и евентуално другим присутним лицима одбрани пријављену тему.

ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА
ДЕКАН



Доставити: кандидату, члановима Комисије, Институту за фитомедицину,
Студентској служби и архиви.

ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

кандидата Ане Таказ, одржане на дан 19.10.2015.,
под насловом: « Потписи гена за биоталанидоустојчивост (Pgd1)
у идентификацији токсичне Pesticidom екранира »,
пред Комисијом у саставу:

1. др Мила Вино, в.в. проф., руководиоца,
2. др Наташа Лукић, доцент, члан Комисије.

Пошто је руководиоца упознао присутне са основним подацима о студенту и извештајем о мастер раду, позвао је студента да усмено изнесе проблематику коју је обрађивао-ла и резултате до којих је дошао-ла.

По завршеном излагању, студенту су постављена питања која се односе на проблематику мастер рада.

Пошто је студент позитивно одговорио-ла на постављена питања, Комисија је објавила да је

студент Ана Таказ успешно одбранио-ла мастер рад и добио-ла оцјену 10 (десет), чиме су се испунили сви услови прописани Законом да буде промовисан-а у звање МАСТЕРА.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

1. М. Вино
2. Н. Лукић

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Број: 2/268-2
Датум: 21.9.20 године

Образац 6.

ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента Милана Ђукић, уписаног/е на
студијски програм фитомедицине,
одржане на дан 25.09.2017., под насловом: « Антифунгално
деловање етарских уља на произвођача
крпе петавасти паразита (Алелуија volans) ».

На почетку излагања студент је образложио/ла проблематику коју је обрађивао у свом мастер раду и резултате до којих је дошао. После завршеног излагања, студенту су постављена питања која се односе на тему мастер рада.

Пошто је студент позитивно одговорио/ла на сва постављена питања, Комисија за оцену пријаве и оцену и одбрану мастер рада је објавила да је студент успешно одбранио/ла мастер рад и добио/ла оцену 10 (десет), чиме су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег академског звања.

КОМИСИЈА:

1. В. Вуко, ментор,
2. Н. Ђукић, члан,
3. М. Степановић, члан.

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Број: 2/272-2
Датум: 22. 9. 2017 године

Образац 6.

ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента ЈЕЛЕНА ЛУКОВИЋ, уписаног/е на
студијски програм ФИТОМЕДИЦИНА,
одржане на дан 28.09.2017., под насловом: « Антифунгална активност
коинциденција грабавих епарских гљива врста Trichoderma aggressivum
f. eufrasim Samuels & W. Gams, проузроковају гљиве плесни шампињона »

На почетку излагања студент је образложио/ла проблематику коју је обрађивао у свом мастер раду и резултате до којих је дошао. После завршеног излагања, студенту су постављена питања која се односе на тему мастер рада.

Пошто је студент позитивно одговорио/ла на сва постављена питања, Комисија за оцену пријаве и оцену и одбрану мастер рада је објавила да је студент успешно одбранио/ла мастер рад и добио/ла оцену 10 (десет), чиме су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег академског звања.

КОМИСИЈА:

1. В. Ђукић, ментор,
2. Н. Ђукић, члан,
3. Јосипић Ђукић, члан.

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Број: 2/257-2
Датум: 21.9.20 године

Образац 6.

ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента СТЕФАН ПАВИЋ, уписаног/е на
студијски програм ФИТОМЕДИЦИНА,
одржане на дан 28.09.17., под насловом: «Вирulentности
различитих Penicillium брста патогена
растурасног воћа на плозовима рабине» Сорти
Грбет белешес, Злати белешес и Грбет слиш.

На почетку излагања студент је образложио/ла проблематику коју је обрађивао у свом мастер раду и резултате до којих је дошао. После завршеног излагања, студенту су постављена питања која се односе на тему мастер рада.

Пошто је студент позитивно одговорио/ла на сва постављена питања, Комисија за оцену пријаве и оцену и одбрану мастер рада је објавила да је студент успешно одбранио/ла мастер рад и добио/ла оцену 10 (десет), чиме су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег академског звања.

КОМИСИЈА:

1. Н. Ђукић, ментор,
2. Н. Ђукић, члан,
3. _____, члан.

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Број: 557/1-2
Датум: 20. 11. 2014 године

Служба б.

ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента Милоша Милојевић, уписаног је на
студентски програм Филозофских наука,
одржане на дан 20. 11. 2014, под насловом: Религија и
политика - политички чини
за Српску Православну Цркву.

На почетку излагања студент је обрадио проблематику коју је
обрађивао у свом мастер раду и резултате до којих је дошао. После завршене
излагања, студенту су постављена питања која се односе на тему мастер рада.

Пошто је студент позитивно одговорио на сва постављена питања,
Комисија за оцену пријаве и одреку и одбрану мастер рада је одлучила да је студент
успешно одбранио мастер рад и добио је оцену 10 (десет), чиме
су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег академског звања.

КОМИСИЈА:

1. М. Прже, ментор,
2. Д. Ђеђић, члан,
3. _____, члан.

ЗАПИСНИК

сакупљање мастер рада на Технопривредном факултету

Студент: Лука Вејер _____ уписаност на
Студентски програм: ДИСТАНЦИЈА
Датум: 25. 09. 2019. извршила: Trichodema sp. —
ПОСРЕДОВАЉНИ АГЕНСИЈА ЗА СРЕДСТВОСНОСТ ИЗ
ЗАЈЕДНИЦЕ _____

На почетку излагања студент је обрадио основне проблеме које је
обрађивао у свом мастер раду и резултате до којих је дошао. После ширинише
излагања, студенту се поставља питања која се тичу на тему мастер рада.

Почео је студент појединачно одговарања на сва постављена питања.
Комисија на крају пријављује и изврши мастер рад у којем је студент
успешно обрадио мастер рад и добио намену 10 (десет) чиме
су се испунили сви законски услови за стварање одговарајућег академског степена.

КОМИСИЈА:

1. Б. Звон _____ члан,
2. Б. Кавраћ _____ члан,
3. Д. Држић _____ члан

Скупљање 25. 09. 2019.

ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студент САРА МИЦИЋ уписаност на
студентски програм Билан производња фитомедицина
одбрање на дан 27. 09. 2019. под насловом: Испитивање
здравственог стања сенца веријандера
на могућности детекције инфекција
уколико се неће и добори

На почетку излагања студент је обрадованола проблематику коју је обрађивала у овом мастер раду и резултате до којих је доšla. После завршеног излагања, присутни су постављали питања која се односе на тему мастер рада.

После је студент позитивно одговарала на све постављена питања. Комисија за оцену припре и оцену и одбрану мастер рада је објавила да је студент успешно обрадовала мастер рад и добила оцену (), чиме су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег академског звања.

КОМИСИЈА:

1. B. Buzg ментор,
2. A. Stojan члан,
3. Miroslav Todorovic члан

Одбраба: 27. 9. 2019

Универзитет Београд
ПОЛИТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 2062
Датум: 20 септембар

Страна: 6

ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студент Ана Симоновић уписаност из
студиског програма Билога Пољопривреде - фитотехника
одбрањено дан 27.9.2019. год. одбрањеног Микробиологија
КАРАКТЕРИЗАЦИЈА *Penicillium expansum* из паслоса
ЗЕМЉЕ

На почетку излагања студент је образовношну проблематику коју је обрађивао у свом мастер раду и резултате до којих је дошао. После ширења излагања, студенту су постављени питања која се односе на тему мастер рада.

Пошто је студент позитивно одговорио на сва постављена питања, Комисија за писну пријему и оцену и одбрану мастер рада је објавила да је студент успешно одбрањивао мастер рад и доделила оценом 10 (десет), због чега су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег академског звања.

КОМИСИЈА:

1. B. Buzo - ментор,
2. H. Džorđić - члан,
3. _____ - члан.

Одбрања 27.9.2019.

Члан комисија у завршним и дипломским радовима:

Завршни радови

- Војводић Мира (2014): Морфолошке и молекуларне особине *Penicillium italicum* Wehmer патогена плода лимуна. Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет. (ментор професор Ивана Вицо)
- Милош Гајичић (2015): Етиологија пропадања ускладиштених луковица црног лука - завршни рад. Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет. (ментор професор Ивана Вицо)
- Павић Стефан (2015): Морфолошка варијабилност *Penicillium expansum* (Link) Thom. Из плодова јабуке и крушке. Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет. (ментор професор Ивана Вицо)
- Луковић Јелена (2016): Антифунгална активност етарских уља цимета и каранфилића на *Cladobotryum dendroides* (Bull.) W. Gams & Hooz., проузроковача паучинасте плесни шампињона. Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет. (ментор професор Ивана Вицо)

Дипломски радови

- Тијана Медурић (2011): Ефикасност етарског уља тимејана на пораст мицелије *Monilinia fructigena* патогена јабуке. Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет. (ментор професор Мирко Ивановић)
- Милена Живојиновић (2017): *Penicillium glabrum* (Wehmer) Westling проузроковач пропадања ускладиштених луковица црног лука - морфолошке и биохемијске особине. Пољопривредни факултет. Универзитет у Београду. (ментор професор Ивана Вицо)
- Марија Младеновић (2017): Антифунгална активност етарских уља цимета и каранфилића на *Lecanicillium fungicola* var. *fungicola* (Preuss) Hasebrauk, проузроковача суве трулежи шампињона. Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет. (ментор професор Ивана Вицо)
- Јелена Јоцев (2018): Испитивање здравственог стања семена соје применом различитих метода Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет. (ментор професор Ивана Вицо)

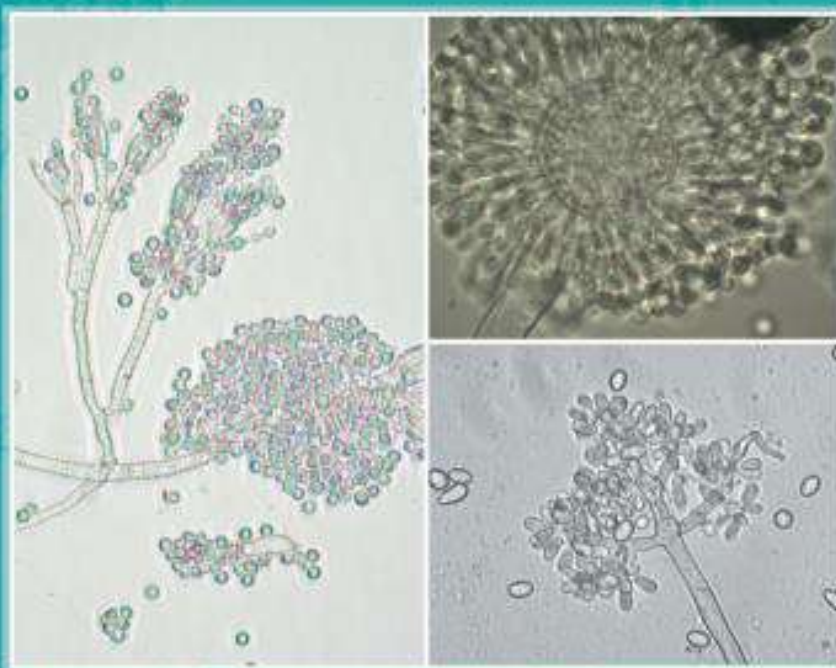
Прилог 4. Уџбеник из уже научне области из које се бира



UNIVERZITET U BEOGRADU
POLJOPRIVREDNI FAKULTET

Postžetvena patologija

Ivana Vico · Nataša Duduk



Beograd 2020.

Univerzitet u Beogradu – Poljoprivredni fakultet

Postžetvena patologija udžbenik

Autori:

Prof. dr Ivana Vico, redovni profesor
Prof. dr Nataša Duduk, vanredni profesor

Recenzenti:

Prof. dr Branka Krstić, redovni profesor,
Univerzitet u Beogradu – Poljoprivredni fakultet
Prof. dr Mirko Ivanović, redovni profesor u penziji,
Univerzitet u Beogradu – Poljoprivredni fakultet

Izdavač:

Univerzitet u Beogradu – Poljoprivredni fakultet

Za izdavača:

Prof. dr Dušan Živković, dekan

Glavni i odgovorni urednik:

Prof. dr Radojka Maletić, redovni profesor

Tehnički urednik:

Ninoslav Savić, Studio Avangarda d.o.o.

Štampa:

CA štamparija, Krnješevačka bb, Šimanovci

Izdanje:

Prvo
ISBN 978-86-7834-361-2

Tiraž:

200 primeraka

Odlukom Odbora za izdavačku delatnost Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Beogradu od 02.06.2020. godine, br. 36/XV-2/2, odobreno je izdavanje i štampanje udžbenika Postžetvena patologija.

Zabranjeno preštampanje i fotokopiranje. Sva prava zadržava izdavač.

CIP - Katalogizacija u publikaciji
 Narodna biblioteka Srbije, Beograd
 632(075.8)
 ВМЦО, Милана, 1964 -
 Postleţevna patologija / Ivana Vico, Nataša Duduk. - Izd. 1. - Beograd : Univerzitet,
 Poljoprivredni fakultet, 2020 (Šimanovci : CA). - 223 str. : ilustr. ; 24 cm
 Tiraţ 200. - Reĉnik struĉnih izraza i pojmova sa engleskim prevodom: str. 208-211. -
 Bibliografija uz svako poglavlje.
 ISBN 978-86-7834-363-2
 1. Дудук, Наташа, 1971- [аутор]
 а) Билјке — Заштита
 CDBI55.SR-ID 15149065



Прилог 5. Хетероцитати



Scopus

Search Sources Lists SetVal x



Create account

Sign in

Citation overview

Self citations of selected authors are excluded.

x

[Back to author details](#)

Export

Print

This is an overview of citations for this author.

Author h-index : 8 View h-graph

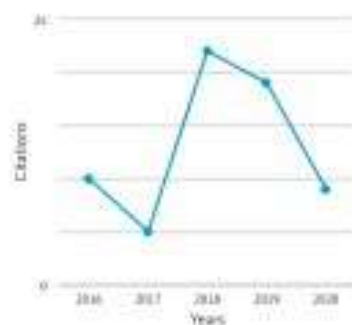
18 Cited Documents from "Duduk, Nataša" + Add to list

Author ID: 26032020900

Date range: 2016 to 2020

☐ Exclude self citations of selected author☐ Exclude self citations of all authors☐ Exclude citations from books

Update



Sort on: Date (newest)

☐ Page ☐ Remove

Documents:		Citations	<2014	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Subtotal	>2020	Total
		Total	15	30	5	22	19	9	40	6	146		
<input type="checkbox"/>	1. Dynamic changes in semi-arid meadows and arborescent shrubs...	2019							2	2			4
<input type="checkbox"/>	2. Chromola floribunda Downy Mildew Caused by Peronospora rad...	2019								0			0
<input type="checkbox"/>	3. Distribution and characterization of <i>Blattella</i> spp. Caring...	2018					2	2		4			8
<input type="checkbox"/>	4. First report of <i>Epilachna variegata</i> causing postharvest rot of ...	2017					2			2			4
<input type="checkbox"/>	5. Blue mould decay of stored onion bulbs caused by <i>Peridermium</i> ...	2017							1	1	2		4
<input type="checkbox"/>	6. Bulls eye rot of apple fruit caused by <i>Neovossia alba</i>	2016							1		1		2
<input type="checkbox"/>	7. Comparative study of <i>Blattella</i> hygienae and <i>Blattella</i> pector...	2016				1	1	1		3			6
<input type="checkbox"/>	8. Anti-Fungal Activity of Three Essential Oils against <i>Candida</i> ...	2015			2		1	1	2	12			17

		Total	75	30	5	23	19	8	45	0	140
<input type="checkbox"/> 9	First report of <i>penicillium crustosum</i> causing blue mold on s...	2014	5			1	1		2		9
<input type="checkbox"/> 10	First report of <i>Pericillium polanicum</i> causing blue mold on s...	2014	5		2		1		3		4
<input type="checkbox"/> 11	First report of <i>Cercospora apti</i> , causal agent of Cercospora ...	2014							0		0
<input type="checkbox"/> 12	First report of <i>Cercospora caritae</i> , causal agent of cercospo...	2014	1						0		1
<input type="checkbox"/> 13	<i>Hyalotheca iboulensis</i> in Serbia and its role in the epidemial...	2013	3			2	2	1	5		8
<input type="checkbox"/> 14	First report of <i>Isotryphospora dethlefsii</i> causing white rot of...	2013		2	1	3			5		5
<input type="checkbox"/> 15	First report of brown rot caused by <i>Monilia polytruma</i> on ap...	2013	5	2		1			3		8
<input type="checkbox"/> 16	Mulligens analysis for differentiation of aster yellows phyt...	2009	13	1		1	2	2	6		19
<input type="checkbox"/> 17	Identification of phytoplasmas belonging to aster yellows ri...	2007	7	2	1	3	3		7		14
<input type="checkbox"/> 18	Identification of phytoplasmas associated with grapevine yel...	2004	44	1		2	4	1	8		52

Display: 20 results per page 1 ~ Top of page

Прилог 6. Учешће на скуповима националног или међународног новог





ДРУШТВО ЗА ЗАШТИТУ БИЉА СРБИЈЕ

ПОТВРДА

о учешћу на 15. саветовању о заштити биља, одржаном у периоду од
26. до 30. новембра 2018. године у Конгресном центру Палисад
на Златибору

Nataša Duduk

Тематски садржај Скупа

Заштита ратарских и повртарских биљака

Заштита воћака и винове лозе

Заштита шума, украсног и лековитог биља

Одржива примена пестицида

Образложење: Потврда се издаје на основу чланова 5 и 6 Статута
Друштва за заштиту биља Србије и програмских активности које је за
2018. годину усвојила Скупштина Друштва.

Председник Друштва



Др Бранимир Татковић



University of Zagreb Faculty of Agriculture
Svetosimunska cesta 25, 10000 Zagreb, Croatia
Contact: harisa@agr.hr
www.agr.hr



Confirmation of participation

This is to certify that

Nataša Duduk

from University of Belgrade, Serbia

has participated in the

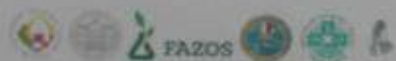
Kick-off Meeting of the Erasmus+ Project

„Harmonization and Innovation in PhD Study Programs for Plant Health in
Sustainable Agriculture –HarISA”

hosted by the University of Zagreb Faculty of Agriculture, Zagreb, Croatia
on 25th to 27th February 2019.

Project coordinator

**Prof. Dr.
Renata Bažok**



Прилог 7. Учешће на пројектима

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ

На основу члана 29, став 1. Закона о општем управном поступку ("Службени гласник РС", бр. 18/2016), Универзитет у Београду – ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ,
издаје:

ПОТВРДУ

Да је наставник / сарадник Наташа Ђурак, учесник на пројекту-има
(*Имени пројекта - број пројекта: докторат/истраживачки, година - година*): *Важној*
институционалних послова управљања пословним органима у области производње са
целью подизвођења рентабилности и унапређења квалитета и безбедности хране
(ИПН 46008). Пројекат министарства просвете, науке и технолошког развоја (од 2013-).

Потврда се издаје на лични захтев, у сврху остваривања права везаних из
поступка избора у звање, а основу података у изговорној евиденцији Универзитета у
Београду – Пољопривредног факултета.

Београд-Земун
Датум: 25.03.2020.

Шеф Службе за финансијске
и административне послове

Милана Досковић



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Адреса: Студентски трг 1, 11000 Београд, Република Србија
Тел.: 011 3207400; Факс: 011 2638818; Е-mail: officebu@cent.bg.ac.rs

Београд, 25 мај 2020. године
05 број: 485-1027/2013/126

П О Т В Р Д А
о учешћу на пројекту

„Изградња капацитета српског образовања у области пољопривреде ради повезивања са друштвом/Building capacity of Serbian Agricultural Education to link with Society, CaSA“, броја 544072-TEMPUS-1-2013-1-RS-TEMPUS-SMHES (2013 – 4604 / 001 – 001), финансираног од стране Извршне агенције Европске уније за програме у области образовања, културе и медија (ЕАЦЕА) током периода 01.12.2013–30.11.2016.

Овим потврђујем да је др Наташа Дудук, извршни професор Пољопривредног факултета Универзитета у Београду учествовао/ла у реализацији активности у оквиру Темпус пројекта „Изградња капацитета српског образовања у области пољопривреде ради повезивања са друштвом/Building capacity of Serbian Agricultural Education to link with Society, CaSA“.



Проф. др Ивана Поповић
Ректорка

БДУ
НА

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Институт за фитомедицину

У својству координатора Пројекта, а на захтев завршеног др Наташе Дудук,
овим

ПОТВРЂУЈЕМ

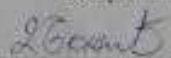
да је наставник др Наташа Дудук, ванредни професор учесник на
међународном Пројекту у области образовања:

“Harmonization and Innovation in PhD Study Programs for Plant Health in
Sustainable Agriculture - HarISA“ (598444-EPP-1-2018-1-HR-EPPKA2-
CBHE-JP-SUM) - Пројекат у области хармонизације, унапређења и
модернизације програма докторских студија из области
Фитомедицине, (2019 - 2022)

Сврха: остваривање права везаних за поступак избора у звање наставника.

У Београду,
26.05.2020. године

Координатор Пројекта:


Др Драгана Божич, ванр. проф.

Прилог 8. Рецензије радова

Thank you - let us know how we can improve the reviewing process

From: Jesson Austria (EJPP) (em@editorialmanager.com)

To: natasadukic@yahoo.com

Date: Friday, March 1, 2019, 4:58 PM GMT+1

Dear Dr. Duduk,

Thank you very much for your review of manuscript

EJPP-D-18-00675R1, "Pathogenic, phenotypic and molecular characterization of *Filidium lythri* associated with fruit rot on cornelian cherry (*Cornus mas*) caused by in Iran".

We greatly appreciate your assistance.

With kind regards,

Journals Editorial Office

Springer

We really value your feedback! Please spend 1 minute to tell us about your experience of reviewing - click

https://springernature.eu/qualtrics.com/jfeform/SV_cHfPY5OM4ZC3PkON?i=10656

Recipients of this email are registered users within the Editorial Manager database for this journal and companion journals as disclosed on the journal's homepage. We will keep your information on file to use in the process of submitting, evaluating and publishing a manuscript. For more information on how we use your personal details please see our privacy policy at <https://www.springernature.com/production-privacy-policy>. If you no longer wish to receive messages from these journals or you have questions regarding database management, please email our publication office, stating the journal name(s) and your email address(es): PublicationOfficeSP@springernature.com

In compliance with data protection regulations, you may request that we remove your personal registration details at any time. (Use the following URL: <https://www.editorialmanager.com/emp/login.asp?a=r>) Please contact the publication office if you have any questions.

Thank you for submitting your review of Manuscript ID JPHY-18-062 for the Journal of Phytopathology

Yahoo/Outlook



Andreas von Tiedemann <andreas.von.tiedemann@manuscriptcentral.com>
To: natasadukic@yahoo.com

Thu, Jul 26, 2019 at 3:08 PM

26-Jul-2019

Dear Prof. Natasa Duduk:

Thank you for reviewing manuscript # JPHY-18-062 entitled "Inhibitory efficacy of different essential oils against storage carrot rot with antifungal and resistance inducing potential" for the Journal of Phytopathology.

On behalf of the Editors, we appreciate the voluntary contribution of each reviewer to the quality of the Journal. As a gesture to show our appreciation for your efforts associated with preparing this review I have the pleasure to forward to you a free subscription to the Journal of Phytopathology for one year. To activate your free subscription, click on the link below and follow the online instructions:

1. Click on www.wileyonlinelibrary.com or <http://www.wileyonlinelibrary.com>
2. Log in using your Wiley Online Library username and password* or register if you are not already a registered user. Registration should take less than a minute.
3. Click on 'My Profile' in the top right hand corner of the screen then click on 'Trial Access' from the left hand menu.
4. Enter the following trial code exactly as it appears here: JPHYreviews2017jdw
5. Click on 'Orders and Subscriptions' to access your free 12 month trial to Journal of Phytopathology.

*Your Wiley Online Library username and password should have been transferred.

In appreciation of your review, we are pleased to offer you a 30% discount on Wiley books. Visit <http://www.wiley.com> and use code JRRREV in the

Thank you for submitting your review of Note ID
PDIS-02-20-0254-PDN for Plant Disease

Yahoo/Inbox



Plant Disease <onbehalfof@manuscriptcentral.com>
To: natasadukic@yahoo.com



Fri, Feb 21 at 10:30 AM



21-Feb-2020

Dear Prof. Duduk:

Thank you for reviewing Plant Disease Note PDIS-02-20-0254-PDN entitled "First Report of Lasiodiplodia theobromae Causing Brown Leaf Spot on Broussonetia papyrifera in Southwestern China".

The editors of Plant Disease appreciate the voluntary contribution that each reviewer gives to the journal. We thank you for your participation in the online review process and hope that we may call upon you again to review future notes.

Sincerely,
Dr. Kirk Broders
Senior Editor, Plant Disease
brodersk@sl.edu



Thank you for submitting your review of Note ID
PDIS-06-20-1172-PDN for Plant Disease

Yahoo/Inbox



Plant Disease <onbehalfof@manuscriptcentral.com>
To: natasadukic@yahoo.com



Fri, Jun 19 at 12:11 PM



19-Jun-2020

Dear Prof. Duduk:

Thank you for reviewing Plant Disease Note PDIS-06-20-1172-PDN entitled "First Report of Botryosphaeria dothidea Causing Leaf Spot and Wilt on Celtis sinensis in China".

The editors of Plant Disease appreciate the voluntary contribution that each reviewer gives to the journal. We thank you for your participation in the online review process and hope that we may call upon you again to review future notes.

Sincerely,
Dr. Kenik Cox
Senior Editor, Plant Disease
kdc33@cornell.edu

• Thank you for submitting your review of
Note ID PDIS-01-19-0062-PDN for Plant
Disease

Yahoo/Inbox ★



• **Plant Disease** <onbehalfof@manuscriptcentral.com>
To: natasadukic@yahoo.com



Jan 25 at 10:23 PM ★

25-Jan-2019

Dear Prof. Duduk:

Thank you for reviewing Plant Disease Note PDIS-01-19-0062-PDN entitled
"First Report of Fruit Rot Caused by Botryosphaeria dothidea on Olive in
Turkey".

The editors of Plant Disease appreciate the voluntary contribution that each
reviewer gives to the journal. We thank you for your participation in the
online review process and hope that we may call upon you again to review
future notes.

Sincerely,
Dr. Megan Dewdney
Senior Editor, Plant Disease
mmdewdney@ufl.edu

• Thank you for submitting your review of Note
ID PDIS-05-19-1041-PDN for Plant Disease

Yahoo/Inbox ★



• **Plant Disease** <onbehalfof@manuscriptcentral.com>
To: natasadukic@yahoo.com



Jun 6 at 12:25 PM ★

06-Jun-2019

Dear Prof. Duduk:

Thank you for reviewing Plant Disease Note PDIS-05-19-1041-PDN entitled "First
Report of Penicillium polonicum Causing Blue Mold on Stored Pear (Pyrus
bretschneideri) fruits in China".

The editors of Plant Disease appreciate the voluntary contribution that each
reviewer gives to the journal. We thank you for your participation in the online
review process and hope that we may call upon you again to review future notes.

Sincerely,
Dr. Kerik Cox
Senior Editor, Plant Disease
kdc33@cornell.edu

• Thank you for submitting your review of
Note ID PDIS-11-18-1993-PDN for Plant
Disease

Yahoo/Inbox ★



• **Plant Disease** <onbehalfof@manuscriptce
To: natasadukic@yahoo.com



Dec 7 at 6:28 PM



07-Dec-2018

Dear Prof. Duduk:

Thank you for reviewing Plant Disease Note PDIS-11-18-1993-PDN entitled
"First Report of Rhizopus Soft Rot on Pear Caused by Rhizopus oryzae in
China".

The editors of Plant Disease appreciate the voluntary contribution that each
reviewer gives to the journal. We thank you for your participation in the
online review process and hope that we may call upon you again to review
future notes.

Sincerely,
Dr. Kerik Cox
Senior Editor, Plant Disease
kdc33@cornell.edu

• [ABS] Article Review Acknowledgement

Yahoo/Inbox ★



• **Goran Poznanović** <abs@ibiss.bg.ac.rs>
To: Dr. Natasa Duduk



Tue, Jul 10, 2018 at 6:50 AM



Dear Dr. Natasa Duduk,

Thank you for the review of the submission, "PLANT GROWTH PROMOTING
RHIZOBACTERIA OF NICOTIANA TABACUM RHIZOSPHERE ENHANCE THE GROWTH AND YIELD
THROUGH NUTRIENT SUPPLY AND DISEASE SUPPRESSION," for ARCHIVES OF BIOLOGICAL
SCIENCES. We appreciate your contribution to the quality of the work that we
publish.

Best regards,

Goran Poznanović
Editor-in-Chief Archives of Biological Sciences
<http://orcid.org/0000-0003-0835-7017>
Department for Molecular Biology
Institute for Biological Research
University of Belgrade
Bulevar despota Stefana 142
11060 Belgrade
Phone +381 11 20 78 342
Fax +381 11 27 61 433
abs@ibiss.bg.ac.rs

[pif] Primljena recenzija članka

Yahoo/Inbox



SCindeks Asistent <ceoncces@gmail.com>
To: natasadukic@yahoo.com

Thu, Sep 19, 2019 at 9:23 PM

Poštovana prof. dr. Nataša Duduk,

Hvala Vam što ste izradili recenziju članka "Toxicity of plant essential oils against *Cryphonectria parasitica* (Murr.) Barr, the causal agent of chestnut blight" za časopis *Pesticides and Phytomedicine / Pesticidi i fitomedicina*. Cenimo Vaš doprinos kvalitetu radova objavljenih u našem časopisu.

Srdačno,
Editor-in-Chief Dejan S Marčić
Institute of Pesticides and Environmental Protection
Telefon 011 3076 133
Fax 011 3076 136
dejan.marckic@pesting.org.rs

Ovaj mejl je poslat sa sistemskog naloga. Ako želite da odgovorite na njega, molimo Vas da koristite sledeću adresu e-pošte:
This e-mail is sent from system account. To reply, please use the following e-mail address:
"Editor-in-Chief Dejan S Marčić" dejan.marckic@pesting.org.rs

[pif] Primljena recenzija članka

Yahoo/Inbox



SCindeks Asistent <ceoncces@gmail.com>
To: natasadukic@yahoo.com

Thu, Mar 7, 2019 at 10:31 AM

Poštovana dr. Nataša Duduk,

Hvala Vam što ste izradili recenziju članka "Conventional and Real-Time PCR Assays for the Detection and Identification of *Rhizoctonia solani* AG-2-2 Causing Root Rot of Sugar Beet in Serbia" za časopis *Pesticidi i fitomedicina*. Cenimo Vaš doprinos kvalitetu radova objavljenih u našem časopisu.

Srdačno,
Editor-in-Chief Dejan S Marčić
Institute of Pesticides and Environmental Protection
Telefon 011 3076 133
Fax 011 3076 136
dejan.marckic@pesting.org.rs

Ovaj mejl je poslat sa sistemskog naloga. Ako želite da odgovorite na njega, molimo Vas da koristite sledeću adresu e-pošte:
This e-mail is sent from system account. To reply, please use the following e-mail address:
"Editor-in-Chief Dejan S Marčić" dejan.marckic@pesting.org.rs

[pif][ID: 26648] Primljena recenzija članka

Yahoo! Inbox



SCIndex Assistant <scindex@gmail.com>
Tit: dr Nataša Duduk



Mon, Jun 22 at 8:28 AM

Poštovana prof. dr Nataša Duduk,

Hvala Vam što ste izradili recenziju članka "Visoka zastupljenost mešanih virusnih infekcija u zasadima maline u Srbiji" za časopis Pesticides and Phytomedicine / Pesticidi i fitomedicina. Cenimo Vaš doprinos kvalitetu radova objavljenih u našem časopisu.

Srdačno,

Editor-in-Chief Dejan Marčić
Institute of Pesticides and Environmental Protection
Telefon 011 3076 133
dejan.maricic@pesting.org.rs

Ovaj mejl je poslat sa sistemskog naloga. Ako želite da odgovorite na njega, molimo Vas da koristite sledeću adresu e-pošte:

This e-mail is sent from system account. To reply, please use the following e-mail address:

"Editor-in-Chief Dejan Marčić"
dejan.maricic@pesting.org.rs



Прилог 9. Члан органа управљања и комисија

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИРОДНИ ФАКУЛТЕТ
Број: 430/1-15.2
Датум: 24.10.2018. године
БЕЖИГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 45, став 2 Статута Пољопривредног факултета (2018. година),
Наставно-научно веће факултета, на седници одржаној 24.10.2018. године, донело је

ОДЛУКУ

I КОНСТАТУЈЕ СЕ престанак мандата досадашњих чланова Одбора за
последипломске студије и докторат наука, изабраних на мандатни период 2015/2016,
2016/2017. и 2017/2018. година.

II БИРАЈУ СЕ за чланове Одбора за докторске студије следећа лица:

1. др Славиш Продановић, редовни професор - Институт за ратарство и повртарство
2. др Драган Радавијевић, ванредни професор - Институт за хортикултуру
3. др Радослав Салаћ, доцент - Институт за зоотехнику
4. др Ружања Стрелић, редовни професор - Институт за земљиште и мелiorацију
5. др Наташа Дудук, ванредни професор - Институт за фитомедицину
6. др Душан Радивојевић, редовни професор - Институт за пољопривредну технику
7. др Зорана Раделовић, редовни професор - Институт за прехранбену технологију и биохемију
8. др Бранка Булатовић, ванредни професор - Институт за агроэкономију

III Ова одлука ступа на снагу даном доношења.

Образложење

Чланови Одбора за докторске студије изабрани су на предлог наставно-научног већа факултета. Мандат изабраних чланова Одбора је три школске године, тј. изабрани су за мандатни период школске 2018/2019, 2019/2020, и 2020/2021. година.

Седнице Одбора сазива и њима председава продекан за науку и међународну сарадњу, који нема право гласа.

ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА
РЕКАН



Проф. др Душан Јанковић

Достављено: председнику, продекани за науку и међународну сарадњу, Студентској служби,
секретари факултета и архиви.

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Број: 22/454 - А
Дана 01.07.2019. године
Београд - Земун

На основу члана 29. Статута Пољопривредног факултета (2018.), донат дана
01.07.2019. године издаје

П О Т В Р Д У

I ПОТВРЂУЈЕ СЕ да је

др Наташа Ђудук, напредни професор – Институт за фитомедицину
у школској 2018/2019. години била члан помоћног стручног органа Комисије за
обезбеђење, пријем и унапређење квалитета – Подкомисија за припрему
документа за акредитацију.

II Ова потврда се може користити за доказивање испуњености Изборног
услова - Допринос академској и широј заједници - Председник или члан органа
управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на
факултету или универзитету у земљи или иностранству, а у поступку избора у
звање наставника.

Деловод
Проф. др Душан Ђинковић



Деловодитељ: - заменик председника Службе за трговинско-извозне и опште послове.

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Број: 430/3-16-2
Датум: 24.10.2018. године
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 5. Приписаних о правилима мастер академских студија, Наставно-научно веће факултета, на седници одржаној 24.10.2018. године, донело је

ОДЛУКУ

1. ИМЕНУЈУ СЕ за руководиоце студијских програма и модула мастер академских студија следећа лица:

1. **др Ђеленка Пећинар**, доцент, за студијски програм мастер академских студија Пољопривреда, модул Ратарство и повртарство
2. **др Снежана Окача**, редовни професор, за студијски програм мастер академских студија Пољопривреда, модул Организа пољопривреде и студијски програм Заштита животне средине у пољопривреди
3. **др Славица Томић**, редовни професор, за студијски програм мастер академских студија Пољопривреда, модул Воћарство и анисрадарство и модул Хортикултура
4. **др Ненад Ђорђевић**, редовни професор, за студијски програм мастер академских студија Пољопривреда, модул Зоотехника
5. **др Ружана Стричевић**, редовни професор, за студијски програм мастер академских студија Пољопривреда, модул Мелјорације земљишта и студијски програм Менаџмент вода у пољопривреди
6. **др Наташа Дудук**, ванредни професор, за студијски програм мастер академских студија Фитомедицина
7. **др Јоран Милеускић**, ванредни професор, за студијски програм мастер академских студија Пољопривреда, модул Пољопривредна технологија
8. **др Снежана Јонановић**, редовни професор, за студијски програм мастер академских студија Прехрамбена технологија, модули: Хемија и биохемија хране, Микробиологија хране и животне средине, Прехрамбени инжењеринг и Управљање безбедношћу и квалитетом хране.

1

Универзитет у Београду
Пољопривредни факултет
Број: 308/2 - 4.
Датум: 28.11.2019. године
Београд-Земун
СМ

На основу члана 29. и 46. Статута Пољопривредног факултета Универзитета у Београду и одлуке Изборног већа од 28.11.2019. године, доносим следеће

РЕШЕЊЕ

I - Образује се комисија за припрему Извештаја ради спровођења поступка за избор у истраживачко звање – ИСТРАЖИВАЧ САРАДНИК,

кандидат: **АЛЕКСАНДРА ЖЕБЕЉАН**, мастер инж.

за област: Биотехничке науке, гране: Пољопривреда, научна дисциплина: Заштита биљака, ужа научна дисциплина: Фитопатологија.

Комисија у саставу:

1. др Ивана Вацио, редовни професор Пољопривредног факултета Универзитета у Београду, - председавајући,
2. др Наташа Дудук, напредни професор Пољопривредног факултета Универзитета у Београду,
3. др Горан Алексић, виши научни сарадник Института за заштиту биља и животну средину, Београд.

II – Комисија је дужна да у складу са важећим Законом о науци и истраживањима и Правилником о поступку и начину вредновања и квалитативном исцртавању научноистраживачких резултата, сачини Извештај у року од 30 дана од дана када је образована, два примерка Извештаја достави Катедри за фитопатологију и Институту за фитомедицину, заједно са материјалом.

Достављено:

3х Комисији
1х Правној служби

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА
Проф. др Душан Жамковић



Универзитет у Београду
Пољопривредни факултет
Број: 400/1-5
Датум: 29.10.2015.године
Београд-Земун
ТЈР

На основу члана 29. и 46. Статута Пољопривредног факултета Универзитета у Београду и одлуке Изборног већа од 29.10.2015.године, доносим следеће

РЕШЕЊЕ

I - Образује се комисија за припрему Извештаја ради спровођења поступка за стицање истраживачког звања – **ИСТРАЖИВАЧ САРАДНИК (кандидат: МИЉАН ВАСИЋ, дипл. инж.)**

у саставу:

1. др Наташа Дудук, доцент Пољопривредног факултета у Београду,
2. др Ивана Вицо, ванредни професор Пољопривредног факултета у Београду,
3. др Горан Алексић, виши научни сарадник, Институт за заштиту биља и животну средину, Београд.

II - Комисија је дужна да у складу са важним Законом о научно-истраживачкој делатности, Правилником о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата сачини Извештај у року од 30 дана од дана када је образована, два примерка Извештаја достави Катедри за фитопатологију и Институту за фитомедицину, заједно са материјалом.

Достављено:

1х Комисији
1х Правној служби

В. Д. ДЕКАН ФАКУЛТЕТА

Проф. др Милица Петровић



Прилог 10. Наставне активности које не носе ЕСПБ бодове

UNIVERZITET u Beogradu

POLJOPRIVREDNI FAKULTET

SAVETOVANJE poljoprivrednika i agronoma Srbije

OTVORENA PRATA

„Transfer znanja od Poljoprivrednog fakulteta ka poljoprivrednim
proizvođačima - zajedno do bezbednih i konkurentnih proizvoda”

- Završak radova -

Beograd – Zemun, 17. april 2018. godine

Univerzitet u Beogradu – Poljoprivredni fakultet

Zbornik radova Savetovanje poljoprivrednika i agronoma Srbije

Publikacija druge edukativne publikacije

Autor:
Grupni autori

Redaktor:
dr Vanda Zarić, redovni profesor

Izdavač: Univerzitet u Beogradu – Poljoprivredni fakultet

Zastupnik: dekan dr Milica Petrović, redovni profesor

Glavni i odgovorni urednik: penzioner za nauku dr Dušan Radošević, redovni profesor

Težnički urednici: dr Marija Čosić, docent i dr Zorica Ranković-Vasić, docent

Izdaje: Univerzitet u Beogradu – Poljoprivredni fakultet

Izdaje: Papirni, PDF – Portable Document Format

Iznos: 100 primeraka, izdaje u elektronskim oblicima

Odlukom Predsednika Odbora za naučno-istraživački rad i Glavnog i odgovornog urednika Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Beogradu od 07.05.2018. godine, br. 251/1, odobreno je izdavanje druge edukativne publikacije: **Zbornik radova Savetovanje poljoprivrednika i agronoma Srbije**.

Zahranjenje umnogosti i fotokopiranje: Sva prava zadržava izdavač

SAVETOVANJE poljoprivrednika i agronoma Srbije (OTVORENA VRATA)

Organizacioni odbor

Dr Vlado Zarić, redovni profesor, Institut za agroekonomiju, Poljoprivredni fakultet, Beograd, **predsednik**
Dr Đorđe Micačević, vanredni profesor, Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Poljoprivredni fakultet, Beograd, **sekretar**
Bogdan Mladenović, diplomirani pravnik, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Mr Arka Kuzmanić, Direktor za zaveštavanje i stručne poslove u poljoprivredi „Padinska Skela“ d.o.o.
Dr Dobro Radivojević, redovni profesor, Institut za poljoprivrednu tehniku, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dr Zoran Ristić, redovni profesor, Institut za agroekonomiju, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dr Aleksandar Šenić, vanredni profesor, Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dr Mirko Veličković, redovni profesor, Institut za hortikulturu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dr Zorica Marković-Varić, docent, Institut za hortikulturu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dr Bojan Stojanović, vanredni profesor, Institut za zootehniku, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dr Radomir Savić, docent, Institut za zootehniku, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dr Milica Radivojević, vanredni profesor, Institut za fitomedicinu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dr Katarina Ivanović-Radošević, docent, Institut za fitomedicinu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dr Svetlana Anić-Mladenović, vanredni profesor, Institut za zemljopis i melioracije, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dr Rajko Miodragović, vanredni profesor, Institut za poljoprivrednu tehniku, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dr Jelena Miodragović, vanredni profesor, Institut za prehrambenu tehnologiju i biotehniju, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dr Igor Tomković, redovni profesor, Institut za prehrambenu tehnologiju i biotehniju, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Mr Mladen Pavlović, Direktor za zaveštavanje i stručne poslove u poljoprivredi „Padinska Skela“ d.o.o.
Zorica Vamparac, dipl. inž. poljoprivrede, Direktor za zaveštavanje i stručne poslove u poljoprivredi „Padinska Skela“ d.o.o.
Todor Terzić, dipl. inž. Direktor za zaveštavanje i stručne poslove u poljoprivredi „Padinska Skela“ d.o.o.

Programski odbor

Dr Milica Petrović, redovni profesor, Institut za zootehniku, Poljoprivredni fakultet, Beograd, **predsednik**
Dr Marija Čokić, docent, Institut za zemljopis i melioracije, Poljoprivredni fakultet, Beograd, **sekretar**
Dr Zora Đokić-Sarvanović, redovni profesor, Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dr Dobro Žuković, redovni profesor, Institut za prehrambenu tehnologiju i biotehniju, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dr Zorica Vasićević, redovni profesor, Institut za agroekonomiju, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dr Zorica Đokljanović, vanredni profesor, Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dr Ljiljana Živanović, docent, Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dr Dragica Nikolić, redovni profesor, Institut za hortikulturu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dr Slavica Todić, redovni profesor, Institut za hortikulturu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dr Slavica Hristov, redovni profesor, Institut za zootehniku, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dr Predrag Petković, vanredni profesor, Institut za zootehniku, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dr Nataša Dukić, vanredni profesor, Institut za fitomedicinu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dr Dragana Bobić, vanredni profesor, Institut za fitomedicinu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dr Sevdžara Radmanović, vanredni profesor, Institut za zemljopis i melioracije, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dr Biljka Lalević, vanredni profesor, Institut za zemljopis i melioracije, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Dr Zoran Milićević, vanredni profesor, Institut za poljoprivrednu tehniku, Poljoprivredni fakultet, Beograd

Savetovanje je održano u okviru aktivnosti projekta „Transfer znanja od Poljoprivrednog fakulteta ka poljoprivrednim proizvođačima - zajedno do bezbednih i konkurentnih proizvoda (OTVORENA VRATA)“ koji je finansirao od strane Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije.

PLAVA TRULEŽ LUKOVICA CRNOG LUKA

Natasa Dušić, Mirna Lazarević, Jovana Vico

Univerzitet u Beogradu-Poljoprivredni fakultet

Crni luk (*Allium cepa* L.) je veoma značajna povrćarska biljka koja se koristi u ishrani ljudi zbog svojih hranjivih i lekovitih svojstava. U Srbiji se gaji na oko 2000 ha, sa godišnjom proizvodnjom od oko 50000 t. Crni luk može biti dostupan za ishranu tokom cele godine, jer se lukovice mogu čuvati i do 12 meseci, ukoliko se pravilno skladište. Međutim, luk je u toku čuvanja podložan pomenutima koje nisu poželjne, a među njima je jedna od najznačajnijih trulež. Više vrsta fitopatogenih gljiva mogu izazvati trulež lukovica crnog luka i one koje prouzrokuju, nekad mogu činiti i preko 50%.

Plava trulež je ekonomski značajno obojenje koje se javlja tokom čuvanja biljaka i biljnih proizvoda, a čiji prouzrokovatelj su gljive iz rodu *Penicillium*. Vrste ovog roda su nekrotrofi i odlikuju se produkcijom velike količine pektolitičkih enzima kojim dovode do razlaganja tkiva i pojave truleži. Na zaraženim biljnim delovima ove vrste obilno sporulisu formirajući masu plavozelenih spora, zbog čega se obojenje prouzrokovano *Penicillium* vrstama naziva plava trulež ili plesnivost (*Mould*). Pojava obojenja i ekonomskih šteta prouzrokovanih *Penicillium* vrstama posebno su izražene kod biljnih vrsta čiji se plodovi ili drugi biljni delovi dugo čuvaju.

Na lukovicama crnog luka plava trulež se ispoljava u vidu bledežutih vodrenastih pega, u okviru kojih se na površini lukovica ili ispod spoljnih ljuski uočava masa plavozelenih konidija. Na poprečnom preseku lukovica javlja se trulež svetlosmeđe do sive boje i zadržano tkivo je vlažno. Do sporulacije patogena može doći i u unutrašnjosti lukovice. Kod jake zaraze čitava lukovica se perivara u kašastu masu. Za ovu bolest je karakteristično prisustvo neprimatnog, plesnivog mirisa.

U našoj zemlji su, kao prouzrokovatelj plave truleži lukovica crnog luka identifikovani *Penicillium polonicum*, *P. glabrum* i *P. expansum*. *P. polonicum* se utvrdio kao prouzrokovatelj propadanja lukovica crnog luka (cv. Merano) sakupljenih tokom januara 2015. godine iz skladišta u Stroj Puzovi, dok je tokom januara 2015. godine u skladištima u Čelarevu i Stroj Puzovi porod *P. polonicum* utvrđeno i prisustvo vrste *P. glabrum*, a u Ubu vrsta *P. expansum*. U 2015. godini plava trulež je zabeležena na različitim sortama belih i crvenih lukova (Robi, Dječak, Medusa, Moreman i Holandski žuti).

Penicillium polonicum je prvi put opisan kao prouzrokovatelj ekonomske značajnog propadanja lukovica crnog luka u našoj zemlji, a kasnije i u Turskoj. Do tada ova vrsta je opisivana na zatiracima i sirovom mesu, citrusima, jabukama, kikirikiju, ali ne i na crnom luku. Osim toga, ekonomske štete koje se javljaju tokom čuvanja i ova je zabeležena na na krtolesu jama u Koreji i plodovima kakaa u Indiji. Osim direktnih šteta koje izaziva zbog pojave truleži, *P. polonicum* stvara i sekundarne metaboličke, među kojima su štete mikotoksični verucosidin, nefrotoksični glikopептиди, penicilinska kiselina, citropilazonska kiselina, paulin i drugi. Verucosidin je neurotoksin koji ima trametotoksično dejstvo. Utvrđeno je da ovaj toksin luči više od 91% izolim *P. polonicum*. Nefrotoksični glikopептиди koje luči *P. polonicum* dovode se u vezu sa balkanskom endemskom nefropatijom, bolešću haburga čija etiologija još nije u potpunosti razjašnjena.

Simpozijum: „Zagađivači, fortifikatori i adulteratori hrane: Aktuelno stanje“
Svečana sala Hemijskog fakulteta Univerziteta u Beogradu, 23.11.2017.

Program

- 10:30 – 10:45 Otvoravanje simpozijuma
Prof. dr Zoran Vujčić, predsednik naučnog odbora
Prof. dr Dragana Miloš, prodekan za nauku, Hemijskog fakulteta
- 10:45 – 11:00 Gordana Ostić, asistent Hemijskog fakulteta Univerziteta u Beogradu, „Prirodni“
preparati za mršavljenje
- 11:00 – 11:45 Dr Nataša Duvjarić, vanredni profesor Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u
Beogradu, *Penicillium* i *Aspergillus* vrste – postherventni patogeni i kontaminanti
hrane
- 11:45 – 12:15 Kafa posni
- 12:15 – 13:00 Ivan Smajlović, dipl. ing. – master prehrambene tehnologije, „SG Isotech“
Izotopski analitički koncepti za utvrđivanje autentičnosti i geografskog porekla
vina, alkoholnih pića i meda
- 13:00 – 14:00 Pauza
- 14:00 – 14:45 Dr. Bilja Bekić, vanredni profesor Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u
Beogradu, *Prskastost* – hemijskih opasnosti u industriji hrane – stanje u Srbiji
- 14:45 – 15:30 Prof. dr Dragana Vuković, Katedra za higijenu i tehnologiju namirnica animalnog
porekla, Fakultet veterinarske medicine Univerziteta u Beogradu, *Perspektive u*
proizvodnji funkcionalnih proizvoda od mesa
- 15:30 – 17:00 Otvorjeno

Chamomile Floricolous Downy Mildew Caused by *Peronospora radii*

Bojan Duduk,^{1,*} Nataša Duduk,² Ivana Vico,² Jelena Stepanović,¹ Tatjana Marković,¹
Emil Rekanović,³ Michael Kube,⁴ and Dragoja Radanović²

¹Institute of Pesticides and Environmental Protection, Belgrade, Serbia

²University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Belgrade, Serbia

³Institute for Medicinal Plant Research "Dr Josif Pančić", Belgrade, Serbia

⁴University of Hohenheim, Integrative Infection Biology Crop-Livestock, Stuttgart, Germany

Accepted for publication 29 July 2019

ABSTRACT

Floricolous downy mildews (*Peronospora*, oomycetes) are a small, monophyletic group of mostly inconspicuous plant pathogens that induce symptoms exclusively on flowers. Characterization of this group of pathogens, and information about their biology, is particularly sparse. The recurrent presence of a disease causing flower malformation which, in turn, leads to high production losses of the medicinal herb *Matricaria chamomilla* in Serbia has enabled continuous experiments focusing on the pathogen and its biology. *Peronospora radii* was identified as the causal agent of the disease, and morphologically and molecularly characterized. Deformed chamomile flowers showed severe malformations of the disc and ray florets, including phyllody and secondary inflorescence formation, followed

by the onset of downy mildew. Phylogeny, based on internal transcribed spacer and *cox2*, indicates clustering of the Serbian *P. radii* with other *P. radii* from chamomile although, in *cox2* analyses, they formed a separate subclade. Evidence pointing to systemic infection was provided through histological and molecular analysis, with related experiments validating the impact of soilborne and blossom infections. This study provides new findings in the biology of *P. radii* on chamomile, thus enabling the reconstruction of this floricolous *Peronospora* species' life cycle.

Keywords: ecology and epidemiology, life cycle, *Matricaria chamomilla*, systemic infection

The genus *Peronospora* (family Peronosporaceae), which contains approximately 400 species, is the most species-rich among oomycetes (Constantinescu 1991) and includes highly adapted biotrophs that cause downy mildews (Thines and Kummer 2010; Voglmayr 2003); however, the fact that they cannot be cultured *in vitro* has hampered characterization of these biologically interesting plant pathogens. Most downy mildews induce symptoms systemically or predominantly on the leaves and stems of their hosts (foliicolous), while a small group (floricolous) is mostly inconspicuous and induces symptoms exclusively on flowers (Thines and Kummer 2013). Floricolous downy mildews include *Peronospora violacea*, *P. alpinasteris*, *P. jagelii*, *P. conillae*, *P. triticeoballans*, and *P. radii*. Most of the reports of floricolous downy mildews in the past were based on symptoms observed on flowers as well as sporulation and molecular features (Horiková and Skalický 1989; Thines and Kummer 2013; Voglmayr 2003). Information about the development of these biotrophic pathogens in their hosts is particularly limited, although there has been an indication that *P. violacea*, a floricolous downy mildew, may be systemic (Horiková and Skalický 1989). Additionally, information about the life cycle (biology) of floricolous downy mildews is particularly sparse. Among floricolous downy mildews, *P. radii* is a remarkable exception, because it apparently behaves in a foliicolous way on chamomile (*Matricaria chamomilla*), whereas it is foliicolous on chrysanthemum (*Chrysanthemum* spp. and *Apyranthemum* *fruticulosum*) (Ben-Uri et al. 1987; Constantinescu 1989; Koike et al. 2004). This led Horiková and Skalický (1989) to define it as a facultative floricolous parasite.

Phylogenetic analyses have shown that floricolous *Peronospora* spp., including *P. radii*, form a strongly supported monophyletic clade in the genus *Peronospora* (Thines and Kummer 2013; Voglmayr 2003). Nonetheless, phylogenetic studies of *P. radii* from chrysanthemum have not been performed despite the different hosts and symptoms.

P. radii infection has been detected in Italian chamomile production fields but not as a serious threat to commercial intensity (Buenosinto et al. 2004). Furthermore, despite reports of economic losses caused by *P. radii* related to cultivated *Chrysanthemum* spp. and *A. fruticosum* (Ben-Uri et al. 1987; Constantinescu 1989; Koike et al. 2004), it has not been considered a major threat to chrysanthemum plant production (Thines and Choi 2016). Serbia is one of the main European producers of chamomile (*Matricaria chamomilla*) and, in the Banat region, this important item in herbal medicine has been a traditional crop for more than 40 years. In the restricted area of Pančevo (Banat region, southern Serbia), deformed flowerheads with downy mildew first appeared in 2004 and, since then, the disease has become a devastating obstacle to maintaining viable chamomile production in the area.

The economic importance, persistence, and high incidence of downy mildew on chamomile in Serbia initiated and enabled this study. Following identification of *P. radii* as the causal agent of the disease, a series of experiments focusing on the biology of *P. radii* on chamomile was performed. Hence, the objectives of this study were to (i) morphologically and phylogenetically characterize *P. radii* in Serbia, (ii) confirm the systemic presence of *P. radii* on chamomile plants, and (iii) elucidate the life cycle of the pathogen on chamomile.

MATERIALS AND METHODS

Symptom observation and sample collection. All symptomatic and asymptomatic plants, as well as soil samples, were collected from an *M. chamomilla* production field where downy mildew was present. The area of the field, located in Pančevo,

*Corresponding author: B. Duduk, bojan.duduk@pse.org.rs

Funding: Ministry of Science, Republic of Serbia (Ministry of Education and Science), Republic of Serbia, grant numbers TR11040 and TR3072

The authors declare no conflict of interest.

© 2019 The American Phytopathological Society



Taylor & Francis
Taylor & Francis Group

ISSN Print: 0972-060X
ISSN Online: 0976-5026

Antifungal Activity of Three Essential Oils against *Colletotrichum acutatum*, the Causal Agent of Strawberry Anthracnose

Nataša Duduk^{1*}, Tatjana Markovic², Miljan Vasic¹,
Bojan Duduk³, Ivana Vico¹, and Aleksa Obradovic¹

¹University of Belgrade-Faculty of Agriculture, Nemanjina 6, 11080 Belgrade, Serbia

²Institute for Medicinal Plant Research "dr Josif Pancic",
Tadeuša Košćuška 1, 11000 Belgrade, Serbia

³Institute of Pesticides and Environmental Protection, Banatska 31b, 11080 Belgrade, Serbia

Received 07 July 2014; accepted in revised form 26 October 2014

Abstract: The antifungal effects of thyme, cinnamon bark and clove bud essential oils (EOs) were investigated *in vitro* on *Colletotrichum acutatum* mycelial growth, conidial germination, appressoria formation, and *in vivo* on strawberry fruit disease incidence. All tested EOs, incorporated in potato-dextrose agar, inhibited *C. acutatum* mycelial growth, and had a fungistatic effect at concentration 667 µl/l of medium. Volatiles of cinnamon bark, thyme and clove bud EOs completely prevented conidial germination at the lowest concentrations of 1.53, 15.3 and 76.5 µl/l of air, respectively, and disabled appressoria formation at concentration of 1.53 µl/l of air. On inoculated strawberry fruit, thyme and cinnamon bark EO volatiles reduced anthracnose incidence at concentrations above 15.3 and 76.5 µl/l of air, respectively. GC-FID and GC-MS analysis showed that major components of thyme EO were p-cymene, thymol, α-terpineol, carvacrol; cinnamon bark EO: *trans*-cinnamaldehyde, *trans*-cinnamyl acetate; clove bud EO: eugenol and β-caryophyllene. Our results suggest that volatiles of thyme and cinnamon bark EOs are effective against *C. acutatum* both *in vitro* and *in vivo*.

Key words: Anthracnose, strawberry, thyme, cinnamon bark and clove bud essential oils.

Introduction

Strawberry fruit is one of the most perishable fresh produce, due to the susceptibility to mechanical injury, physiological disorders, water loss, and decay^{16,4}. One of the reasons for post-harvest decay and limiting factors in strawberry production is anthracnose. Although strawberry anthracnose can be caused by several *Colletotrichum* species, *C. acutatum* J. H. Simmonds is the most frequent and destructive²⁰. It is responsible for fruit rot and flower blight in strawberry fruiting fields, and lesions on stolons, petioles and leaves in plant nurseries. The fungus may cause crown rot and plant death, but can be

quiescent and becomes apparent after harvest²⁶.

C. acutatum may overwinter as mycelium and/or appressoria in or on different parts of the host. Conidia are water-borne and spread by rain splash. On strawberry, germinating conidia form branched, thick, coiled hyphae with large numbers of appressoria essential for plant penetration. The fungus develops rapidly, filling the mesophyll with dense mycelium that invades the cells and causes necrosis of the tissue⁹. On strawberry fruit, and occasionally petiole, anthracnose develops with sunken, water-soaked spots which spread over the whole fruit within 2-3 days.

Control of *C. acutatum* is mainly based on the

*Corresponding authors (Nataša Duduk)
E-mail: <natasadukio@yahoo.com>

Hyalesthes obsoletus in Serbia and its role in the epidemiology of corn reddening

Nicola MORI¹, Jelena MITROVIĆ², Marija SMILJKOVIĆ², Nataša DUDUK³, Samanta PALTRINIERI⁴, Assunta BERTACCINI⁴, Bojan DUDUK²

¹Dipartimento di Agronomia Animali Alimenti Risorse Naturali e Ambiente - Dafnæ, Università di Padova, Italy

²Laboratory of Applied Phytopathology, Institute of Pesticides and Environmental Protection, Belgrade, Serbia

³Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Serbia

⁴Dipartimento di Scienze Agrarie - Patologia vegetale, Università di Bologna, Italy

Abstract

Surveys were carried out in order to verify and monitor the presence of *Hyalesthes obsoletus* Signoret (Homoptera Cixiidae) populations in Serbia under different environmental conditions. *H. obsoletus* was present in all the localities investigated and different population dynamics were observed in relationship to the host plant. The development cycle of the vector and population density collected on *Convolvulus arvensis* L. was earlier and lower than those on the population collected on *Urtica dioica* L. In Udovice region, both nymphs and adults were observed on *Artemisia vulgaris* L. Since many larvae were found on the root apparatus of *A. vulgaris*, *H. obsoletus* appears to be adapted to the species and able to reproduce as well. Moreover, transmission trials were carried out with *H. obsoletus* population collected on nettle near corn field, allow verifying the ability of the cixiid to transmit the corn reddening disease. Amplification of phytoplasma DNA was obtained after nested PCR assays from corn samples tested after 40 days from insect caging and from batches of *H. obsoletus* collected on nettle from the same population used for cage-transmission. RFLP analyses allow identification of the detected phytoplasmas as "stolbur" in both, corn experimentally infected and *H. obsoletus* specimens tested.

Key words: "stolbur" phytoplasma, PCR/RFLP analyses, maize redness, vector.

Introduction

Corn reddening was first observed in 1957 in middle and south Banat region (Serbia) and, after this sporadic appearance, the disease entered into an epidemic phase (Marić and Savić, 1965). Another epidemic phase in the same region was reported during the late 1990s and early 2000s (Šutić *et al.*, 2003). Between these epidemics the disease was always present erratically in the region, although it appeared to be more widespread in dry years, and it was reported as the most important disease of corn in the region due to its impact on yield (Blaženčić, 1982; Šutić, 2003). Symptoms of reddening begin in the second half of July on the main leaf midrib; then they spread to the stalk and eventually affect the whole plant. The most obvious symptoms are present in August and September (Šutić *et al.*, 1983). Corn reddening was also reported in other regions of Serbia, in Romania, Bulgaria (Šutić *et al.*, 2002), and recently in Italy (Calari *et al.*, 2010) and Hungary (Acs *et al.*, 2011).

In 2006 in Serbia, corn reddening was associated with "stolbur" phytoplasma (subgroup 16SrXII-A) (Duduk and Bertaccini, 2006) that is a widespread phytoplasma in Serbia, historically reported since 1949 (Martinović and Bjegović, 1950) and recently identified on grapevine (Duduk *et al.*, 2004) and several other plant species (Duduk *et al.*, 2006; Mitrović *et al.*, 2013; Ivanović *et al.*, 2011; Jović *et al.*, 2011; Trkulja *et al.*, 2011; Pavlović *et al.*, 2011; Mitrović and Duduk, 2011).

sugarbeet (Gatineau *et al.*, 2001; Bressan *et al.*, 2009) and recently the leafhopper *Anaceratagallia ribauti* (Ossiannilsson) (Riedle-Bauer *et al.*, 2008). *Reptalus panzeri* (Low), after having been found infected by "stolbur" phytoplasma in Hungary (Palermo *et al.*, 2004), was demonstrated to be involved in the epidemiology of corn reddening in Serbia (Jović *et al.*, 2007; 2009).

However the cixiid, *Hyalesthes obsoletus* Signoret, was reported as the most important vector of "stolbur" phytoplasmas on solanaceous plants (Suhov and Vovk, 1946; Musil, 1956; Aleksić *et al.*, 1967; Brčak, 1979) and grapevine (Maixner, 1994; Sforza *et al.*, 1998; Alma *et al.*, 2002; Bressan *et al.*, 2007). The species is circummediterranean originating in the middle Asia region, and its most northern occurrence has been found in Germany and Poland. In Europe it is univoltine on wild plants, that are mainly field bindweed, *Convolvulus arvensis* L. (Maixner and Reinert, 2000; Langer *et al.*, 2003), stinging nettle, *Urtica dioica* L. (Alma *et al.*, 2002; Lessio *et al.*, 2007), *Artemisia vulgaris* L. (Alma *et al.*, 1988) and *Lavandula angustifolia* Mill. (Leclant and Lacote, 1969; Sforza *et al.*, 1999). In Serbia, *H. obsoletus* was first reported by Aleksić *et al.* (1967) as abundant both on wild plants (i.e. *C. arvensis* and *Amaranthus retroflexus* L.), and cultivated corn (*Zea mays* L. var. *saccharata*). However, *H. obsoletus* was reported as absent or rare in and around the corn-field areas affected by corn reddening (Jović *et al.*, 2007; 2009).


APS Publications

[Plant Disease Home](#)
[About](#)
[Submit](#)
[Journals](#)
[Books](#)
[Publisher's Home](#)

[Search](#)
[My Cart](#)
[Login](#)

[Disease Notes](#)


[Details](#)
[Figures](#)
[Literature Cited](#)
[Related](#)

First Report of *Cercospora carotae*, Causal Agent of Cercospora Leaf Spot of Carrot, in Serbia

A. Milošević, E. Ptač-Dolovac, M. Mitrović, J. Jović, I. Toševski, N. Duduk, and N. Trkuja

Affiliations

Published Online: 7 Jul 2014 | <https://doi.org/10.1094/PDIS-06-13-0858-PDF>

TOOLS SHARE

Abstract

Carrot (*Daucus carota* L. subsp. *sativus* [Hoffm.] Arcang.) is an important vegetable in Serbia. Subsp. *officinensis* is grown in the region of the Danube. In August 2013, a leaf spot disease of carrot was observed in the field. The disease was caused by *Cercospora carotae*, a new pathogen for Serbia.

Metrics

Downloaded 6 times



Vol. 98, No. 8
August 2014

[Subscribe](#)

ISSN: 0191-2917
e-ISSN: 1943-7692


APS Publications

[Plant Disease Home](#)
[About](#)
[Submit](#)
[Journals](#)
[Books](#)
[Publisher's Home](#)

[Search](#)
[My Cart](#)
[Login](#)

[Disease Notes](#)


[Details](#)
[Figures](#)
[Literature Cited](#)
[Related](#)

First Report of *Cercospora apii*, Causal Agent of Cercospora Early Blight of Celery, in Serbia

A. Milošević, E. Ptač-Dolovac, M. Mitrović, J. Jović, I. Toševski, N. Duduk, and N. Trkuja

Affiliations

Published Online: 7 Jul 2014 | <https://doi.org/10.1094/PDIS-03-14-0125-PDF>

TOOLS SHARE

Abstract

Celery (*Apium graveolens* var. *duice*) is a very important vegetable crop intensively cultivated in eastern and southern Serbia. During a field survey in August and

Metrics

Downloaded 4 times



Vol. 98, No. 8
August 2014

[Subscribe](#)

ISSN: 0191-2917
e-ISSN: 1943-7692



Contents lists available at ScienceDirect

Physiological and Molecular Plant Pathology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/pmppDynamic changes in common metabolites and antioxidants during *Penicillium expansum*-apple fruit interactionsAleksandra Žebeljan^{a,*}, Ivana Vico^a, Nataša Duduk^a, Bojana Žiberna^b, Andreja Urbanek Krajnc^b^a University of Belgrade-Faculty of Agriculture, Nemanjine 6, 11080, Belgrade, Serbia^b Faculty of Agriculture and Life Sciences, University of Maribor, Pivola 10, 2311, Hoče, Slovenia

ARTICLE INFO

Keywords:

Penicillium expansum
Apple fruit
Primary metabolites
Antioxidants
Ascorbate-glutathione cycle

ABSTRACT

Penicillium expansum-infected apple fruit resulted in a disrupted balance of primary metabolites and impacted the ascorbate-glutathione cycle. The initial decline in fructose, malic acid, shikimic acid and total ascorbate content (6 hpi) was followed by a significant increase in malic acid (24 hpi) and total glutathione (3 dpi). Significant increase in sucrose was accompanied by a decline in glucose and ascorbate content (5 dpi). Total glutathione and shikimic acid gradually deteriorated with symptom development. A negative correlation was found between sucrose and ascorbate-glutathione pool. Other correlations were strong amongst other metabolites and lesion size indicating that they may be involved or important for apple fruit decay.

1. Introduction

Apple fruit can be stored for up to 12 months after harvest in controlled atmosphere [1] and during that period, various physiological changes occur, which increase apple fruit susceptibility to pathogen attack [2]. The most significant postharvest pathogen of apple fruit is *Penicillium expansum* Link., which causes blue mould decay [1,3,4]. It has worldwide distribution and regularly causes economic losses, but also has the ability to produce patulin, which can be a serious threat to human health [5,6]. *P. expansum* infects fruit primarily through wounds, but also through natural openings, such as lenticels, stem ends and the calyx end [1]. Soon after infection, symptoms of blue mould occur, in a form of soft, watery brown rot, which separates easily from the healthy tissue. Under favorable conditions, bluish green spores in the form of tufts (conidia) appear on the surface of the decayed area, which is followed by a characteristic earthy, musty odor which is caused by the geosmin volatile [1,7].

One of the main *P. expansum* virulence factors is the production and secretion of pectolytic enzymes, which play a role in degrading host cell walls in order to facilitate host tissue invasion and colonization [4]. *P. expansum* produces various organic acids in order to decrease host tissue pH, which provides the optimal environment for PGs to function at their optima [4,8]. According to Ref. [9] the most important organic acid to decrease pH in host cells is gluconic acid, while [10] observed

that accumulation of both gluconic and fumaric acid, cause pH to decline. In apple fruit infected with *P. expansum* [11], discovered low gene expression that encodes xyloglucan endotransglycosylase (XET) enzymes, which play a role in degraded cell wall recovery. By decreasing XET synthesis, *P. expansum* obstructs plant recovery mechanisms, enabling easier colonization of the host.

Apple fruit reacts through various defense mechanisms against pathogens [12,13]. The most rapid response to pathogen attack or injury is accumulation of reactive oxygen species (ROS), called oxidative burst [14,15]. It produces H₂O₂ easily, which spreads to the other cells by diffusion, where it can act directly towards the pathogen by damaging the plasma membrane and mitochondrial proteins [16], or indirectly by activating different defense pathways in the host [14,17]. ROS are highly reactive; they can oxidize various biomolecules including proteins and nucleic acids and in larger amount can cause destruction of host cells [3,17]. To avoid cell destruction, plant cells have evolved mechanisms to regulate high concentration of ROS. One mechanism leads to detoxification of excess ROS, while other enables fine modulation of low levels of ROS for signaling purposes [17]. Several enzymes and compounds play the role in scavenging ROS, among which, ascorbate and glutathione are considered to be the most important [18]. They are involved in normal metabolic processes, as well as in defense response against abiotic and biotic stresses in a form of ascorbate-glutathione (AA-GSH) cycle. Certain phenolic compounds

Abbreviation: AA-GSH cycle, ascorbate-glutathione cycle; hpi, hours post infection; dpi, days post infection

* Corresponding author.

E-mail address: azebel24@gmail.com (A. Žebeljan).

¹ Experiments for the study were performed at Faculty of Agriculture and Life Sciences, University of Maribor, Pivola 10, 2311 Hoče, Slovenia

<https://doi.org/10.1016/j.pmpp.2019.02.001>

Received 19 November 2018; Received in revised form 31 January 2019; Accepted 3 February 2019

Available online 04 February 2019

0885-5765/ © 2019 Elsevier Ltd. All rights reserved.

Distribution and Characterization of *Monilinia* spp. Causing Apple Fruit Decay in Serbia

Miljan Vasić and Ivana Vico, University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Belgrade 11080, Serbia; Wayne M. Jurick II, USDA-ARS, Food Quality Laboratory, Beltsville, MD; and Nataša Duduk, University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Belgrade 11080, Serbia

Abstract

Brown rot, caused by *Monilinia* spp., is an economically important pre- and postharvest disease of pome and stone fruits worldwide. In Serbia, apple is the most widely grown pome fruit, and the distribution of economically important *Monilinia* spp. responsible for apple brown rot is unknown. Hence, we conducted a three-year survey, from 2010 to 2012, where 349 isolates were obtained from six orchards and four storage facilities from five different apple cultivars with brown rot symptoms. Morphological characterization of the isolates, multiplex PCR, and phylogenetic

analysis revealed four species: *M. fructigena*, *M. laxa*, *M. fructicola*, and *Monilia polystroma*. All species were found in the orchard and in storage, with *M. fructigena* predominating, followed by *M. polystroma*. Representative isolates were analyzed in vitro and in vivo where differences in growth rate, sporulation, and virulence on apple fruit were observed. Findings from this investigation demonstrate diversity in the species responsible for pre- and postharvest apple brown rot, which has significant implications for pathogen detection and for developing disease-specific management strategies.

Brown rot is caused by *Monilinia* spp. and is one of the most destructive pre- and postharvest diseases of pome and stone fruits (Batra 1991; Byrde and Willetts 1977; Holb and Scherm 2007; van Leeuwen et al. 2000). Economic losses ranging from 7 to 25% and from 0.6 to 8% were found in orchards and storage facilities in Europe, respectively (Berrie and Holb 2014). Species distribution and prevalence differ depending on the geographic region, origin, and host. For instance, *M. fructigena* (Aderhold and Ruhland) is the most important causal agent of brown rot of pome fruits in Europe, while it is a quarantine pathogen for North America and Australia (Batra 1991; Byrde and Willetts 1977). *M. fructicola* (G. Winter) Honey and *M. laxa* (Aderhold and Ruhland) are prevalent species on stone fruits occasionally affecting pome fruits (Batra 1991; Byrde and Willetts 1977; Peter et al. 2015). Until 2001, *M. fructicola* was endemic in North and South America and Oceania (Batra 1991; Byrde and Willetts 1977; OEPP/EPPO 2002), when it was introduced in France. In the last decade, this pathogen was detected in most European countries including Serbia (EPFA Panel 2011; Hrustić et al. 2013; Vasić et al. 2012) and China (Zhu et al. 2011, 2016). *M. laxa* is globally distributed (Batra 1991; Byrde and Willetts 1977). A fourth species, *Monilia polystroma* van Leeuwen is newly described, originating from Japan, and is closely related to *M. fructigena* (van Leeuwen et al. 2002). *M. polystroma* was detected on different pome and stone fruits in Hungary (Petróczy and Palkovics 2009), Czech Republic (OEPP/EPPO 2011), Poland (Poniatowska et al. 2016), Serbia (Vasić et al. 2013), Italy (Martini et al. 2015), Croatia (Di Francesco et al. 2015), and Slovenia (Munda 2015). In Asia, two additional species of *Monilinia* are distributed on pome and stone fruits: *M. yunnanensis* (M. J. Hu and C. X. Luo, sp. nov.) and *M. mumeicola* (Y. Sasaki and T. Sano) (Harada et al. 2004; Hu et al. 2011; Zhu et al. 2016). A recent study by Zhu et al. (2016) reported a high frequency (20%) of *M. polystroma* isolates during a survey for *Monilinia* spp. in pome fruit producing regions in China.

In Serbia, apple is one of the most widely grown fruit crops. In 2014, harvested area was 23,737 ha with production about 336,313 tons (<http://www.fao.org/faostat/en/#data>). Yield is threatened by numerous pathogens including *Monilinia* spp. Ivanović and Ivanović (2001) reported losses up to 80% in Serbian organic apple orchards caused by *M. fructigena*. Distribution of newly introduced pathogens could

change species composition and may increase pre- and postharvest fruit decay. In Serbia, four species are known as causal agents of apple brown rot: *M. fructigena*, *M. laxa*, *M. polystroma*, and *M. fructicola* (Vasić et al. 2012, 2013, 2016), but their frequency and geographic distribution is currently unknown. In another study in Serbia, Hrustić et al. (2015) observed an increased number of *M. fructicola* isolates causing brown rot of stone fruits in 2012 and 2013 following its initial detection in 2011. Similarly, the composition of *Monilinia* spp. in apple fruit production may also differ. In complex pathosystems, variability in biological features of closely related species could help determine the pathogen's ability to adapt and thrive (Byrde and Willetts 1977). For example, *M. polystroma* is capable of forming thicker, more compact and complex stromata on apple fruit than *M. fructigena*. This factor alone may enhance the survival of the fungus and increase the amount of primary inoculum available for the next season (Vasić et al. 2016).

Monilinia spp. also have different lifestyles as *M. fructicola* and *M. laxa* cause both blossom and twig blight and pre- and postharvest fruit rot, while *M. fructigena* and *M. polystroma* are primarily fruit pathogens (Byrde and Willetts 1977; Holb and Scherm 2007; van Leeuwen et al. 2000; Vasić et al. 2016). Fungal growth, as influenced by different ecological factors and available nutrients, contribute to the basic knowledge of fungal pathogens that might provide key information for developing disease-specific management strategies. Sugar content and pH value of host tissue influences the pathogen's ability to colonize its host, while temperature plays an important role in disease development and epidemiology. Ecological and cultural characteristics concerning newly described and emerging *Monilinia* spp. and its comparison with other well characterized species has not been conducted in detail. Holb (2004) showed that *M. fructigena* mycelial growth was faster under lower pH compared with *M. polystroma*, at pH values between 2.5 and 6.5. Holb and Chauhan (2004) observed that the optimal carbohydrate sources for mycelial growth rate of *M. polystroma* and *M. fructigena* were glucose, fructose, and saccharose, while the best nitrogen source was peptone. However, the influence of different temperatures, varying pH range, and commercially used media were not determined for *M. polystroma*. The main objectives for the current study were to: 1) identify *Monilinia* spp. diversity, both pre- and postharvest, from apple fruit of different production areas in Serbia; 2) compare cultural and morphological factors influencing *Monilinia* spp. growth and reproduction; and 3) assess pathogenic potential and virulence of *Monilinia* spp. on apple fruit.

Material and Methods

Sample collection, fungal isolation, and culture storage. In a 3-year survey from 2010 to 2012, apple fruit 'Idared,' 'Golden Delicious,' 'Grimm Smith,' 'Elstar,' and 'Jonagold' with brown rot

*Corresponding author: Nataša Duduk; E-mail: natasaduduk@yahoo.com

Accepted for publication 28 September 2017.

Disease Notes

First Report of *Penicillium crustosum* Causing Blue Mold on Stored Apple Fruit in Serbia

I. Vico, V. Gaskins, N. Dudjuk, Miljan Vasić, J. J. Yu, K. A. Peter, and W. M. Jurick II

Affiliations

Published Online: 9 Sep 2014 | <https://doi.org/10.1094/PDIS-02-14-0179-PDN>

TOOLS SHARE

Abstract

Penicillium crustosum Thom (1930) causes blue mold on pome fruits and is also regularly found on cheese, nuts, and soil (1,3). The fungus produces a wide range of

Details Figures Literature Cited Related



Vol. 98, No. 10
October 2014

Subscribe

ISSN: 0191-2917
e-ISSN: 1943-7692

Metrics

Downloaded 7 times

**Прилог 12. Члан комисија у другим високошколским или научноистраживачким
установама**

2019
26.10.2016

На основу члана 50. Статута Института за заштиту биља и животну средину, Научно веће Института на седници одржаној дана 24.10.2016. године размотрило је захтев за покретање поступка за избор др Миљана Васића у звање научни сарадник (допис бр. 2048 од 13.10.2016. године) и донело следећу

ОДЛУКУ

Да се у складу са чланом 70, 72. и 73. Закона о научноистраживачкој делатности („Сл. Гласник РС“, бр. 110/2005, 50/2006- испр., 018/2010 и 112/2015), чланом 9., 12. и 18. Правилника о поступку, начину вредновања, и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача („Сл. Гласник РС“, бр. 24/2016) и чланом 2. Правилника о спровођењу поступка за стицање научних и истраживачких звања истраживача у Институту за заштиту биља и животну средину (број 1905 од 28.09.2016. године), покрене поступак за избор др Миљана Васића у звање научни сарадник.

У Комисију за писање извештаја именују се:

- др Наташа Дудук, ванредни професор Пољопривредног факултета Универзитета у Београду, председник Комисије;
- др Ивана Вицо, ванредни професор Пољопривредног факултета Универзитета у Београду, члан Комисије;
- др Ненад Тркуља, научни сарадник Института за заштиту биља и животну средину у Београду, члан Комисије;

Председник Научног већа
др Јелена Јовић

ИНСТИТУТ ЗА ПЕСТИЦИДЕ И
ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Број: 05-1388
Датум: 29.06.2016 год.
Београд-Земун, Београдска 318
Тел/Факс: 3076-133, 3076-136

На основу члана 59. Закона о научноистраживачкој делатности („Службени гласник РС“, бр. 110/05, 50/06-испр., 18/10 и 112/15) и члана 45. Статута Института за пестициде и заштиту животне средине, Београд-Земун, Научно веће Института за пестициде и заштиту животне средине, Београд, на седници одржаној 29.06.2016. године, разматрало је захтев за покретање поступка избора, маг. инж. пољ., у звање истраживач приправник (допис број 05-1217 од 01.06.2016. године), и донело следећу

О Д Л У К У

1. Да се у складу са чланом 59. Закона о научноистраживачкој делатности („Службени гласник РС“ бр. 110/05, 50/06-испр., 18/10 и 112/15) и Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача („Службени гласник РС“ бр. 24/16), покрене поступак избора **Александра Жебељан, маг. инж. пољ.** у звање **истраживач приправник**.
2. У Комисију за писање Извештаја о научноистраживачком раду кандидата са оценом испуњености услова за избор у истраживачко звање именују се:
 - **Др Ивана Вицо**, ванредни професор, председник, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет;
 - **Др Бојан Дудук**, научни саветник, члан, Институт за пестициде и заштиту животне средине, Београд; и
 - **Др Емил Рекановић**, виши научни сарадник, члан, Институт за пестициде и заштиту животне средине, Београд.
3. Комисија ће поднети Извештај о научном раду кандидата у року од 30 дана од дана пријема ове одлуке. Извештај о научном раду кандидата мора бити усаглашен са Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача.
4. Научно веће Института за пестициде и заштиту животне средине, Београд, ће ову одлуку доставити свим члановима Комисије и кандидату, а председнику Комисије све расположиве материјале за писање Извештаја.



Председник Научног већа

Др Љиљана Радивојевић

На основу чл. 70., 72., и 73. Закона о научноистраживачкој делатности ("Сл. гласник РС", бр. 110/2008, 50/2006 испр., 18/2010 и 112/2015), чл. 10., 12. и 18. Правилника о поступку, начину предлажења и квантитативном исказивању научноистраживачког резултата истраживача ("Сл. Гласник РС" бр. 24/2016, 21/2017 и 38/2017) и чл. 30. Статута Института за заштиту биља и животну средину Београд, Научно веће Института на 1. конститутивној седници XIV сазива, одржаној дана 07.05.2018. године, разматрајући захтев за покретање поступка за избор др Ненада Труле у звање виши научни сарадник (бр. 862 од 30.04.2018. године) донело је следећу

ОДЛУКУ

I

Покреће се поступак за избор др Ненада Труле у звање виши научни сарадник.

II

За чланове Комисије за оцену испуњености услова за избор у научно звање кандидата из става I измињују се:

1. др Јелена Јовић, виши научни сарадник, Институт за заштиту биља и животну средину Београд, председник Комисије
2. др Жарко Наумовић, виши научни сарадник, Институт за заштиту биља и животну средину Београд, члан Комисије
3. др Наташа Дулак, ванредни професор Пољопривредног факултета Универзитета у Београду, члан Комисије



Секретар Научног већа
др Татјана Црнковић

Доставити:

- члановима Комисије;
- архиви Научног већа;
- архиви Института;

ИНСТИТУТ ЗА ПЕСТИЦИДЕ И
ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Број: 05-1196
Датум: 17.04.2018. год.
Београд-Земун, Ванатска 316
Тел/Факс: 3076-133, 3076-136

На основу члана 59. Закона о научноистраживачкој делатности („Службени гласник РС“, бр. 110/05, 50/06-испр., 18/10 и 112/15) и члана 45. Статута Института за пестициде и заштиту животне средине, Београд-Земун, Научно веће Института, на седници одржаној 17.04.2018. године, разматрало је захтев Јелене Луковић, мастер пољопривреде, за покретање поступка избора у звање истраживач приправник (допис број 05-998 од 02.04.2018. године) и донело следећу

О Д Л У К У

1. Да се у складу са чланом 59. Закона о научноистраживачкој делатности („Службени гласник РС“ бр. 110/05, 50/06-испр., 18/10 и 112/15) и Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача („Службени гласник РС“ бр. 24/16, 21/17 и 38/17), покрене поступак избора **Јелене Луковић, мастер пољопривреде у звање истраживач приправник.**
2. У Комисију за писање Извештаја о научноистраживачком раду кандидата са оценом испуњености услова за избор у истраживачко звање именују се:
 - **Др Ивана Поточник**, виши научни сарадник, председник, Институт за пестициде и заштиту животне средине, Београд;
 - **Др Ивана Вицо**, ванредни професор, члан, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет; и
 - **Др Наташа Дудук**, ванредни професор, члан, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет;
3. Комисија ће поднети Извештај о научноистраживачком раду кандидата са оценом испуњености услова за избор у истраживачко звање, у року од 30 дана од дана доношења ове одлуке. Извештај Комисије мора бити усаглашен са Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача („Службени гласник РС“ бр. 24/16, 21/17 и 38/17) Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.
4. Научно веће Института за пестициде и заштиту животне средине, Београд, ће ову одлуку доставити свим члановима Комисије и кандидату, а председнику Комисије све расположиве материјале за писање Извештаја.

Председник Научног већа

Др Љиљана Радивојевић

Универзитет у Новом Саду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ НОВИ САД
ДЕКАНАТ
1000/0101 Број: 260/2
10.03.2020.

КОМИСИЈИ
ЗА ПИСАЊЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТИМА ПРИЈАВЉЕНИМ НА КОНКУРС
ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ И ЗАСНИВАЊЕ РАДНОГ ОДНОСА

1. Др Вера Стојшин, редовни професор
2. Др Маја Игњатов, виши научни сарадник
3. Др Наташа Дудук, ванредни професор

Савласно члану 10. Правилника о поступку за стицање и заснивање радног односа наставника, сарадника и истраживача, достављају вам се пријаве кандидата пријављене по расписаном конкурс за избор у звање доцента или ванредног професора за ужу научну област Фитопатологија

Конкурс је расписан у огласним новинама "Послови" дана 19.02.2020. године.

Сходно наведеном члану Правилника Комисија припрема извештај о пријављеним кандидатима у року од 60 дана, од дана истека рока за пријаву на конкурс односно до 04.05.2020. године. Извештај доставити у 2 штампана примерка и 1 примерак на ЦД-у.

Ако Комисија не припреми извештај у року, дужна је да достави писмено образложење. Уколико аргументи и изјавица наложена у образложењу нису објективни и прихватљиви, Изборно веће образује нову комисију (чл. 11. Правилника).

Извештај о пријављеним кандидатима сачињава Комисија на обрасцу који прописује Универзитет и у њему износи своју оцјену кандидата. Извештај комисије садржи биографске податке, преглед и мишљење о досадашњем научном, стручном и педагошком раду, свеног пријављеног кандидата, податке о објављеним радовима, мишљење студената о педагошком раду и предлог за избор кандидата у одређено звање (чл. 12. Правилника).

Примло:
пријава кандидата:

1. Др Драгана Будаков

Лични референт
Гордана Токић



Прилог 13. Чланство у удружењима



DRUŠTVO ZA ZAŠTITU BILJA SRBIJE

11080 Beograd 80, Nemanjina 6, p. fax 123, Srbija

Tel/fax: +381(0)11 3160-991; Tel: 3160-600, 2615-315 lok. 489, e-mail: plantps@eunet.rs, Internet: www.plantps.org.rs

POTVRDA

Na osnovu uvida u dokumentaciju, ovim potvrđujemo da je dr Nataša Duduk, vanredni profesor, član Društva za zaštitu bilja Srbije.

Beograd,
02. jun 2020. godine



Predsednik Društva

Dr Brankica Tanović



apsmembership@scisoc.org
To: natasadukic@yahoo.com



Wed, Aug 28, 2019 at 6:40 PM

Payment Confirmation and Receipt

Welcome, new APS member! Thank you for your payment. This page serves as your receipt. Please print a copy for your records.

Member Name: Natasa Duduk
Member ID: 192905
Confirmation Number: 638717
Payment type: Mastercard
Payment Reference Number: BR1P64AB3A12
Credit Card: XXXXXXXXXX1879
You are now paid through July 2020

Once you submit payment, your membership dues/subscriptions will be paid through July 2020

APS Membership Dues	\$89.00
Contributions	
APS Foundation Endowment Fund	\$0.00
Total	\$89.00

Прилог 14. Учесће у изради и спровођењу заједничких студијских програма

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Институт за фитомедицину

У својству координатора Пројекта, а на захтев запосленог др Наташе Дудук,
оним

ПОТВРЂУЈЕМ

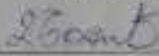
да је наставник др Наташа Дудук, ванредни професор учесник на
међународном Пројекту у области образовања:

"Harmonization and Innovation in PhD Study Programs for Plant Health in
Sustainable Agriculture - HarISA" (598444-EPP-1-2018-1-HR-EPPKA2-
CBHE-JP-SUM) - Пројекат у области хармонизације, унапређења и
модернизације програма докторских студија из области
Фитомедицине, (2019 - 2022)

Сврха: остваривање права везаних за поступак избора у звање наставника.

У Београду,
26.05.2020. године

Координатор Пројекта:


Др Драгана Божић, ванр. проф.