

Пољопривредни факултет

32/24-5.1.
(Број захтева)
24.02.2021.
(Датум)

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
Веће научних области
биотехничких наука
(Назив већа научне области коме се захтев упућује)

ЗАХТЕВ

за давање сагласности на одлуке о усвајању извештаја Комисије за оцену докторске дисертације и о именовању комисије за одбрану

Молимо да, сходно члану 47. ст. 5. тач. 4. Статута Универзитета у Београду ("Гласник Универзитета", број 186/15- пречишћени текст и 189/16), дате сагласност на одлуку о усвајању извештаја Комисије за оцену докторске дисертације:

КАНДИДАТ Тамара, Ђоко, Поповић

(име, име једног од родитеља и презиме)

студент докторских студија на студијском програму Пољопривредне науке, модул Фитомедицина

пријавила је докторску дисертацију под називом: „Бактерије као паразити коштичавих воћака и бадема на подручју Црне Горе“
из научне области: Фитомедицина.

Универзитет је дана 20.02.2018. године својим актом под бр. 02-08 Број: 61206-639/2-18 дао сагласност на предлог теме докторске дисертације која је гласила: „Бактерије као паразити коштичавих воћака и бадема на подручју Црне Горе“

Име и презиме ментора др Алекса Обрадовић.

Комисија за оцену докторске дисертације именована је на седници одржаној 23.12.2020. године одлуком факултета под бр. 32/22-10.1., у саставу:

Име и презиме члана комисије	звање	научна област	Установа у којој је запослен
1. др Горан Делибашић	редовни професор	Фитопатологија	Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет;
2. др Мила Граховац	ванредни професор	Фитопатологија	Универзитет у Новом Саду - Пољопривредни факултет;
3. др Драган Милатовић	редовни професор	Посебно воћарство	Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет;
4. др Милан Ивановић	ванредни професор	Фитопатологија	Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет;
5. др Катарина Гашић	виши научни сарадник	Фитопатологија	Институт за заштиту биља

и животну средину у Београду.

Напомена: уколико је члан Комисије у пензији навести датум пензионисања.

Датум стављања извештаја Комисије и докторске дисертације на увид јавности 30.12.2020. год.

Наставно-научно веће факултета усвојило је извештај Комисије за оцену докторске дисертације на седници одржаној дана 24.02.2021. године.

Комисија за одбрану докторске дисертације именована је на седници одржаној 24.02.2021. године одлуком факултета под бр. 32/24-5.2., у саставу:

Име и презиме члана комисије	звање	научна област	Установа у којој је запослен
1. др Горан Делибашић	редовни професор	Фитопатологија	Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет;
2. др Мила Граховац	ванредни професор	Фитопатологија	Универзитет у Новом Саду - Пољопривредни факултет;
3. др Драган Милатовић	редовни професор	Посебно воћарство	Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет;
4. др Милан Ивановић	ванредни професор	Фитопатологија	Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет;
5. др Катарина Гашић	виши научни сарадник	Фитопатологија	Институт за заштиту биља и животну средину у Београду.

Напомена: уколико је члан Комисије у пензији навести датум пензионисања.

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА
Проф. др Душан Живковић

Прилози:

1. Одлука Наставно-научног већа о усвајању извештаја Комисије за оцену докторске дисертације и одлука о именовању Комисије за одбрану докторске дисертације
2. Извештај Комисије о оцени докторске дисертације
3. Примедбе на извештај Комисије о оцени докторске дисертације (уколико их је било) и мишљење Комисије о примедбама

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Број: 32/24-5.1.
Датум: 24.02.2021. године
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 44. Статута Пољопривредног факултета (2018. година) и члана 62. Правилника о правилима докторских академских студија, Наставно-научно веће факултета на седници одржаној 24.02.2021. године, донело је

ОДЛУКУ

I УСВАЈА СЕ извештај Комисије о позитивној оцени докторске дисертације коју је поднела **мр ТАМАРА ПОПОВИЋ** и одобрава јавна одбрана дисертације по добијању сагласности од Универзитета, под насловом: **«БАКТЕРИЈЕ КАО ПАРАЗИТИ КОШТИЧАВИХ ВОЋАКА И БАДЕМА НА ПОДРУЧЈУ ЦРНЕ ГОРЕ»**.

II Универзитет је дана 20.02.2018. године, актом 02-08 број: 61206-639/2-18 дао сагласност на одлуку Наставно-научног већа факултета о прихватању теме докторске дисертације.

III Рад кандидата у научном часопису који га квалификује за одбрану докторске дисертације:

Popović, T., Menković, J., Prokić, A., Zlatković, N., Obradović, A. (2020). Isolation and characterization of *Pseudomonas syringae* isolates affecting stone fruits and almond in Montenegro. Journal of Plant Diseases and Protection. DOI:10.1007/s41348-020-00417-8.

Образложење

Наставно-научно веће факултета разматрало је и усвојило Извештај Комисије о позитивној оцени урађене докторске дисертације коју је поднела мр Тамара Поповић.

Наставно-научно веће факултета је приликом доношења одлуке оцењивало да ли је завршена докторска дисертација у складу са одобреном темом и да ли наводи садржани у реферату потврђују да су се стекли услови за одбрану докторске дисертације.

Сходно изнетом одлучено је као у диспозитиву.

**ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА
ДЕКАН**

(Проф. др Душан Живковић)

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

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Број: 32/24-5.2.
Датум: 24.02.2021. године
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 44. Статута Пољопривредног факултета (2018. година) и члана 63. Правилника о правилима докторских академских студија, Наставно-научно веће факултета на седници одржаној 24.02.2021. године, донело је

О Д Л У К У

I У Комисију за одбрану докторске дисертације коју је поднела **мр ТАМАРА ПОПОВИЋ** под насловом: **«БАКТЕРИЈЕ КАО ПАРАЗИТИ КОШТИЧАВИХ ВОЊАКА И БАДЕМА НА ПОДРУЧЈУ ЦРНЕ ГОРЕ»**, именују се:

1. др Горан Делибашић, редовни професор
Универзитета у Београду – Пољопривредног факултета,
2. др Мила Граховац, ванредни професор
Пољопривредног факултета Универзитета у Новом Саду,
3. др Драган Милатовић, редовни професор
Универзитета у Београду – Пољопривредног факултета,
4. др Милан Ивановић, ванредни професор
Универзитета у Београду – Пољопривредног факултета и
5. др Катарина Гашић, виши научни сарадник
Института за заштиту биља и животну средину у Београду.

II На ову одлуку, о именовању Комисије за одбрану докторске дисертације, сагласност даје одговарајуће Веће научних области Универзитета у Београду.

**ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА
ДЕКАН**

(Проф. др Душан Живковић)

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

$$\begin{aligned} & \left| \int_{\Omega} \nabla \cdot \mathbf{u} \right| \leq \|\mathbf{u}\|_{L^2(\Omega)} \|\nabla \cdot \mathbf{u}\|_{L^2(\Omega)} \\ & \left| \int_{\Omega} \nabla \cdot \mathbf{u} \right| \leq \|\mathbf{u}\|_{L^2(\Omega)} \|\nabla \cdot \mathbf{u}\|_{L^2(\Omega)} \\ & \|\mathbf{u}\|_{L^2(\Omega)} = \|\mathbf{u}\|_{L^2(\Omega)} \end{aligned}$$

$$\int_{\Omega} \nabla \cdot \mathbf{u} \, dx = \int_{\Omega} \nabla \cdot \mathbf{u} \, dx - M \|\nabla \cdot \mathbf{u}\|_{L^2(\Omega)} \|\nabla \cdot \mathbf{u}\|_{L^2(\Omega)}$$

$$\left| \int_{\Omega} \nabla \cdot \mathbf{u} \, dx \right| \leq \|\mathbf{u}\|_{L^2(\Omega)} \|\nabla \cdot \mathbf{u}\|_{L^2(\Omega)} + M \|\nabla \cdot \mathbf{u}\|_{L^2(\Omega)} \|\nabla \cdot \mathbf{u}\|_{L^2(\Omega)}$$

1. 57. 1. 23.12.2020. 32/22-10.1. 12/438-1, 12/438-2, 12/438-3, 12/438-4 12/438-5 28.12.2020. 21/13-4-20 28.12.2020.

$$\leq \|\mathbf{u}\|_{L^2(\Omega)} \|\nabla \cdot \mathbf{u}\|_{L^2(\Omega)}$$

1. Основни подаци о кандидату и дисертацији

Основни подаци о кандидату: 15. 1975. 2000. 2006. 2009.

2016/17. 2017. 33/4-5.1 31. 01. 2018. 61206-639/2-18 20. 02. 2018.

SCI 107 36 5 8 1) (2-27), (28), (29-45), (46-77), (78-84), (85), (86-107). 279

Основни подаци о дисертацији: 6, 107 36 5 8 1) (2-27), (28), (29-45), (46-77), (78-84), (85), (86-107). 279

(sl. 108), (sl. 109), (sl. 110) i (sl. 111).

2. Предмет и циљ дисертације

U ovom radu istraženo je prisustvo i uticaj različitih vrsta bakterija na zdravlje stabla. Istraživanje je sprovedeno na stablima vrste *Prunus* (2017-2018). Rezultati istraživanja su prikazani u tabeli 1. Istraživanje je sprovedeno na stablima vrste *Prunus* (2017-2018). Rezultati istraživanja su prikazani u tabeli 1. Istraživanje je sprovedeno na stablima vrste *Prunus* (2017-2018). Rezultati istraživanja su prikazani u tabeli 1.

3. Основне хипотезе од којих се полазило у истраживању

Prvenstveno se očekuje da će prisustvo bakterija uticati na zdravlje stabla. Istraživanje je sprovedeno na stablima vrste *Prunus*. Rezultati istraživanja su prikazani u tabeli 1. Istraživanje je sprovedeno na stablima vrste *Prunus*. Rezultati istraživanja su prikazani u tabeli 1.

Xanthomonas arboricola pv. *pruni*, *Pseudomonas syringae* pv. *persicae* i *Xylella fastidiosa* su bakterije koje mogu uticati na zdravlje stabla. Istraživanje je sprovedeno na stablima vrste *Prunus*. Rezultati istraživanja su prikazani u tabeli 1. Istraživanje je sprovedeno na stablima vrste *Prunus*. Rezultati istraživanja su prikazani u tabeli 1.

4. Кратак опис садржаја дисертације

Увод.- Istraživanje je sprovedeno na stablima vrste *Prunus*. Rezultati istraživanja su prikazani u tabeli 1. Istraživanje je sprovedeno na stablima vrste *Prunus*. Rezultati istraživanja su prikazani u tabeli 1.

Идентификација сојева бактерија рода *Xanthomonas*
Xanthomonas:
Молекуларна идентификација и
карактеризација проучаваних сојева. — PCR (rep-PCR,
16S rRNA, LSA, gyrB). — 3.
Проучавање осјетљивости сојева према бактерицидима
in vitro

Резултати.-

Обилазак терена и симптоми обољења,
68 Изглед и развој колонија на
хранљивим подлогама
Патогене одлике сојева
Општи тестови
за идентификацију сојева бактерија

Идентификација сојева бактерија рода *Pseudomonas*
29 *Pseudomonas*. NAS 8 (K1, K2, K3,
K5, K6, B9, T1, JG1). LOPAT 29 15
LOPAT 15 (K3, BR1, B1, B2, B8, JG2, K8, BR2, N1, B5, B6, B7, B10, B13, B14)
Pseudomonas syringae, Ia LOPAT *Pseudomonas*,
syringae. 14 (K7, B12, B3, B4, B9, B11,
K4, K1, K2, K6, K5, K9, T1, JG1) Ia LOPAT *Pseudomonas*. GATTa 29
GATTa (K3, BR1, B1, B8, JG2) *syringae* (G+A+TnTañ). 29 -10 °C (INA). 29 25
(K1, K2, B12, B14)
Идентификација сојева бактерија рода
Xanthomonas 39 (T2, BR5, BR14 B15), 35 37, *X. a. pv. pruni* (KFB

0104); 37°C.

Молекуларна идентификација и карактеризација проучаваних сојева

Syr B1/B2 752 bp 25 *Pseudomonas*

P. s. pv. syringae (KFB 0103). 16S rRNA (K1, K2, B2 | B14) *syrB*

P. s. pv. syringae.

P. s. pv. syringae. XapY17-F/XapY17-R 943 bp 37 *Xanthomonas*

X. a. pv. pruni (KFB 0104). (B15 | BR13), *ftsX* 16S rRNA

B15 (99.93%), *X. a. pv. pruni*. BR13 16S rRNA, *Pseudomonas*

lutea 99.92% -2 Rep-PCR 29

Pseudomonas 39 *Xanthomonas* BOXA1R

PCR BOXA1R *Pseudomonas*, 12 *Xanthomonas*

B15 | BR13 BOX-PCR MLST, *gapA*, *gltA*, *gyrB* | *rpoD*, 28

Pseudomonas.

Pseudomonas, 2001

1, *P. syringae sensu stricto*, 2 (PG2), 2a, 2b 2d.

PG2, 6, *gyrB* BLAST (98,97 = 99,71%) *Xanthomonas* (T2, BR5, BR12, BR14, BR22, BR27, BR30 | BR41), *gyrB* *X. a. pv. pruni* ICMP51, (BR9 | BR26) 100% *gyrB* *X. a. pv. pruni* *gyrB* *X. a. pv. pruni*.

Проучавање осјетљивости сојева према бактерицидима,

SPA 100 | 200 ppm

25 | 50 ppm

Дискусија.-

68
P. s. pv. syringae
X. a. pv. pruni, (66,1%),
Pseudomonas 24 h,
Xanthomonas 48 h.
Pseudomonas,
29 *Pseudomonas*
syringae, *syringae*
morsprunorum *persicae* *avii*
LOPAT 15 (K3, BR1, B1,
B2, B8, JQ2, K8, BR2, N1, B5, B6, B7, B10, B13, B14) *Pseudomonas syringae*
Ia LOPAT *Pseudomonas*, *P. s. pv. syringae*.
14 (K7, B12, B3, B4, B9, B11, K4, K1, K2, K6, K5, K9, T1, JG1)
GATTa 29 *Pseudomonas*
GATTa *Pseudomonas*
NAS 21
syringae
morsprunorum.
P. syringae,
25
P. s. pv. syringae,
(K1, K2, B12, B14),
P. s. pv. syringae,
syringae,
P. s. pv. syringae
PCR *syrB* 25
syrB
P. s. pv. syringae
(K1, K2, B2, B14), *syrB*
P. s. pv. syringae.
Rep-PCR
MLSA
: *gapA*, *gltA*, *gyrB* *rpoD*, 29
Pseudomonas syringae
K6,
MLSA PG3,
2.
(
),

P. s. pv. syringae. 29 *P. s. pv. syringae*.

39 *Xanthomonas* *X. a. pv. pruni* Rep-PCR BOX-PCR 33 *Xanthomonas* *X. a. pv. pruni* (KFB 0104). XapY17-F/XapY17-R 943 bp 37 *X. a. pv. pruni* (KFB 0104). *Xanthomonas* (B15 | BR13), *ftsX* 16S rRNA BLAST B15 (99.93%) *X. a. pv. pruni*, BR13 *Pseudomonas lutea*. *gyrB* *gyrB* *pruni* | *juglandis*.

100 | 200 ppm 25 | 50 ppm *X. a. pv. pruni* *P. s. pv. syringae*.

Закључак. 2017-2018. 68 *P. s. pv. syringae* 29 38 *X. a. pv. pruni* Rep-PCR *P. s. pv. syringae*, *X. a. pv. pruni*. MLST 29 *P. s. pv. syringae*. *gyrB* *X. a. pv. pruni*, *gyrB* *pruni* | *juglandis*. *P. s. pv. syringae* | *X. a. pv. pruni*.

Литература. 279 24 255

5. Остварени резултати и научни доприноси дисертације

У овом раду изоловано је више од 60 различитих сојева *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* и *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni*. Идентификација је извршена помоћу *Xylella fastidiosa*, *X. a.* pv. *pruni* и *P. s.* pv. *syringae*. Резултати су потврдили да су ове бактерије узročnici болести каменice и *Xanthomonas* на *Prunus* у Србији. Овај рад доприноси научном разумеvanju етиологије болести каменice и *Xanthomonas* на *Prunus* у Србији.

6. Објављени и саопштени резултати

Резултати овог рада објављени су у следећим публикациjама: *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* Plant Disease (Popović et al., 2020). *X. a.* pv. *pruni* *X. a.* pv. *pruni* *Pseudomonas syringae* pv. *syringae*. *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* Journal of Plant Diseases and Protection.

Референце:

Popović, T., Menković, J., Prokić, A., Zlatković, N., Obradović, A. (2020). Isolation and characterization of *Pseudomonas syringae* isolates affecting stone fruits and almond in Montenegro. Journal of Plant Diseases and Protection. DOI: 10.1007/s41348-020-00417-8.

Popović, T., Menković, J., Prokić, A., Obradović, A. (2020). First report of *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* causing leaf spot and twig necrosis on peach (*Prunus persica*) in Montenegro. Plant Disease, 104 (2), 560. <https://doi.org/10.1094/PDIS-07-19-1422-PDN>.

Popović, T., Obradović, A. (2019). Pregled proučavanja bakterioza biljaka u Crnoj Gori. Biljni lekar, 47(4), 256-268.

Popović T., Menković J., Prokić A., Obradović A. (2019). Etiology of peach leaf and fruit spot and twig cancer in Montenegro. 3rd Annual Conference of the EuroXanth COST Action, September 9-11, Lednice, Czech Republic. Book of Abstracts, p. 123.

Popović T., Menković J., Prokić A., Obradović A. (2019). Leaf and fruit spot and twig cancer of peach in Montenegro. VIII Congress on Plant Protection: Integrated Plant Protection for Sustainable Crop Production and Forestry, Zlatibor, Serbia, Book of Abstracts, pp. 180-181.

7. Закључак са образложењем научног доприноса дисертације

68

X. a. pv. pruni

Xylella fastidiosa

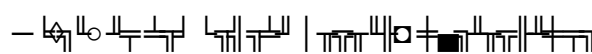
$\infty \frac{||}{||} \frac{||}{||} - \equiv \frac{||}{||} || = \frac{||}{||}, 29.12.2020.$

— 1 —

$\int \frac{1}{x} dx = \ln|x| + C$

[illegible]
$$\int \pm \frac{\partial}{\partial x} \left(\frac{1}{x^2} \right) dx = -\frac{1}{x} + C$$
$$\int_{\mathbb{R}^n} \frac{|\nabla u|^2}{|x|^{2\alpha}} dx \leq C \int_{\mathbb{R}^n} \frac{|u|^2}{|x|^{2\alpha}} dx, \quad \alpha \in (0, \infty).$$

Прилог:

—  SCI :

Popović, T., Menković, J., Prokić, A., Zlatković, N., Obradović, A. (2020). Isolation and characterization of *Pseudomonas syringae* isolates affecting stone fruits and almond in Montenegro. Journal of Plant Diseases and Protection. DOI: 10.1007/s41348-020-00417-8.

ОЦЕНА ИЗВЕШТАЈА О ПРОВЕРИ ОРИГИНАЛНОСТИ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

На основу Правилника о поступку провере оригиналности докторских дисертација које се бране на Универзитету у Београду и налаза у извештају из програма iThenticate којим је извршена провера оригиналности докторске дисертације **„Бактерије као паразити коштичавих воћака и бадема на подручју Црне Горе“**, аутора **Тамаре Поповић**, констатујем да утврђено подударање текста износи **23%**. Овај степен подударности последица је сличности са дисертацијама из области фитобактериологије, а које не обухватају проучавање биљака и патогена проучаваних у овој дисертацији, у деловима који се односе на примењене експерименталне методе и нека општа места која су уобичајена у оваквим публикацијама. Преостали проценат сличности односи се на материјале и документа са мање од једног процента сличности по једном извору, што је у складу са чланом 9. Правилника.

На основу свега изнетог, а у складу са чланом 8. став 2. Правилника о поступку провере оригиналности докторских дисертација које се бране на Универзитету у Београду, изјављујем да извештај указује на оригиналност докторске дисертације, те се прописани поступак припреме за њену одбрану може наставити.

25.11.2020. године

Ментор

Проф. др Алекса Обрадовић