

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ

Број захтева: 33/8-7.5.

Датум: 30.05.2018.

ВЕЋЕ НАУЧНИХ ОБЛАСТИ
БИОТЕХНИЧКИХ НАУКА

ЗАХТЕВ

**за давање сагласности на реферат о урађеној докторској дисертацији
за кандидата на докторским студијама**

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 **НЕВЕНА (Зоран) ЗЛАТКОВИЋ**, студент докторских студија на студијском програму Пољопривредне науке, модул Фитомедицина, пријавила је докторску дисертацију под називом: "Детекција и идентификација бактерија паразита биљака фамилије *Cucurbitaceae* класичним и молекуларним методама",

из научне области Фитомедицина.

Универзитет је дана 18.03.2014. године, својим актом 02 Број: 61206-1258/2-14 дао сагласност на предлог теме докторске дисертације која је гласила: "**ДЕТЕКЦИЈА И ИДЕНТИФИКАЦИЈА БАКТЕРИЈА ПАРАЗИТА БИЉАКА ФАМИЛИЈЕ CUCURBITACEAE КЛАСИЧНИМ И МОЛЕКУЛАРНИМ МЕТОДАМА**".

Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације образована је на седници одржаној 27.03.2018. године, одлуком Факултета број 33/6-7.6. у саставу:

име и презиме члана комисије, звање, научна област, установа у којој је запослен

1. др Алекса Обрадовић, редовни професор, Фитопатологија, Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет,
2. др Милан Ивановић, ванредни професор, Фитопатологија, Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет,
3. др Катарина Гашић, виши научни сарадник, Фитопатологија, Институт за заштиту биља и животну средину у Београду,
4. др Ђорђе Моравчевић, ванредни професор, Повртарство, Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет,
5. др Мила Граховац, доцент, Фитопатологија, Универзитет у Новом Саду - Пољопривредни факултет.

Наставно-научно веће факултета прихватило је реферат Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације на седници одржаној 30.05.2018. године.

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА

Проф. др Милица Петровић

Универзитет у Београду
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ
Број: 33/8-7.5.
Датум: 30.05.2018. године
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 44. Статута Пољопривредног факултета, Наставно-научно веће Факултета на седници одржаној 30.05.2018. године, донело је

О Д Л У К У

I ПРИХВАТА СЕ извештај о позитивној оцени урађене докторске дисертације коју је поднела **НЕВЕНА ЗЛАТКОВИЋ, дипл. инж.** и одобрава јавна одбрана дисертације по добијању сагласности од Универзитета, под насловом: **«ДЕТЕКЦИЈА И ИДЕНТИФИКАЦИЈА БАКТЕРИЈА ПАРАЗИТА БИЉАКА ФАМИЛИЈЕ Cucurbitaceae КЛАСИЧНИМ И МОЛЕКУЛАРНИМ МЕТОДАМА».**

II Универзитет је дана 18.03.2014. године, актом 02 број 61206-1258/2-14, дао сагласност на предлог теме докторске дисертације.

III Рад кандидата у часопису међународног значаја:

Kuzmanović, N., Prokić, A., Ivanović, M., **Zlatković, N.**, Gašić, K., Obradović, A. (2015): Genetic diversity of tumorigenic bacteria associated with crown gall disease of raspberry in Serbia. European Journal of Plant Pathology 142, 701-713.

**ПРЕДСЕДНИК
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА
ДЕКАН**

(Проф. др Милица Петровић)

Доставити: кандидату, ментору др Алекси Обрадовићу, редовном професору, Институту за фитомедицину, Студентској служби и архиви.

∫ 卐: 02.04.2018.

33/6-7.6. 27.03.2018. Cucurbitaceae

$$-|+| \leq |-\sqrt{T} \leq -|-\square| \cap \square \rightarrow \int \leq \int \approx \int \sqrt{T} \leq \int \leq$$

107
10
17
8
(1),
(2-20),
(21),
(22-47),
(48-79),
(80-93),
(94)
(95-107).
e

Увод. Cucurbitaceae. Cucurbitaceae 120 800
Cucurbita L., Cucumis L., Citrullus L., Cucumis sativus L., Citrullus lunatus L., Cucumis melo L., Cucurbita pepo L., Cucurbita maxima Duchense, Cucurbita moschata Duchense

универзитет у Београју, 2011. године. У овом раду су представљени резултати истраживања о пореклу, распрострањености и биологији биљака фамилије Cucurbitaceae. Истраживања су спроведена у периоду од 2011. до 2014. године. Резултати истраживања су представљени у овом раду. Истраживања су спроведена у периоду од 2011. до 2014. године. Резултати истраживања су представљени у овом раду. Истраживања су спроведена у периоду од 2011. до 2014. године. Резултати истраживања су представљени у овом раду.

Преглед литературе. — У овом раду су представљени резултати истраживања о пореклу, распрострањености и биологији биљака фамилије Cucurbitaceae. Истраживања су спроведена у периоду од 2011. до 2014. године. Резултати истраживања су представљени у овом раду.

Порекло, распрострањеност и биологија биљака фамилије Cucurbitaceae. Обољења биљака фамилије Cucurbitaceae. Бактериозна обољења биљака фамилије Cucurbitaceae, 7. *Pseudomonas syringae* pv. *lachrymans*, *Acidovorax citrulli*, *Xanthomonas cucurbitae*, *Erwinia tracheiphila*, *Pseudomonas syringae* pv. *syringae*, *Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum*, *Serratia marcescens*, (Cucurbit yellow vine disease, CYVD).

P. s. pv. *lachrymans*, *A. citrulli*, *X. cucurbitae*, *E. tracheiphila*, *P. s.* pv. *syringae*, *P. c.* subsp. *carotovorum*, *S. marcescens*, *Anasa tristis*, (1988).

P. s. pv. *syringae*, *P. c.* subsp. *carotovorum*, *S. marcescens*, *Anasa tristis*, (1988).

Cucurbitaceae. ≤ 100%.
S. marcescens

Радна хипотеза.
Cucurbitaceae. ≤
Cucurbitaceae
Cucurbitaceae

Материјал и методе рада.
13
Обилазак
терена и прикупљање материјала,
Cucurbitaceae 2013 - 2016.

Изолација патогена из биљног материјала

Изолација патогена из земљишта,

Одржавање и чување изолованих сојева
2
4-7°C
30%
-80°C.
27°C,

Патогене одлике сојева
Cucurbitaceae.

Морфолошке и одгајивачке особине
41°C, ∞ .

Pseudomonas,
LOPAT
5

Биохемијско-физиолошке одлике сојева
(Ice Nucleation Activity - INA).

Молекуларне
методе проучавања патогена.
PCR (rep-PCR, 16S rRNA
LSA).

Cucurbitaceae.

Осетљивост сортимента према *A. citrulli*,
crimson sweet, top gun, bonta, delta talisman.

in vitro
(*in vitro*,
(*in vitro*),

Осетљивост сојева бактерија према бактерицидима.

Специфичност бактериофага према изолованим
сојевима *A. citrulli*, 12 32 *A. citrulli*.

Резултати.

Обилазак терена и симптоми обољења,
63

Изолација патогена
(✓).

Патогене одлике сојева

Диференцијација рода фитопатогених бактерија,

Acidovorax, Pseudomonas, Pectobacterium.

Идентификација представника врсте *A. citrulli*.
PCR
A. citrulli.
41°C,
(NAS), YDC
A. citrulli,
A. citrulli
PCR BX-L1/BX-S-R2,
A. citrulli.
279 bp.
Rep-PCR
BOX-PCR
16S rRNA
(100%)
A. citrulli

Идентификација представника рода *Pseudomonas*,
Морфолошких и одгајивачких особина сојева рода *Pseudomonas*,
P. s. pv. syringae.
Pseudomonas,
LOPAT 28 26
P. s. pv. syringae.
(KFB 389 KFB 401),
KFB 389 KFB 401 II LOPAT

Биохемијско-физиолошких одлика сојева рода *Pseudomonas*,
P. s. pv. syringae.
-4 °C (INA). 28 24
PCR *Pseudomonas*
Syr B1/B2,
752 bp, *P. s. pv. syringae*,
KFB 389 KFB 401,
Rep-PCR BOX
15 LSA.
KFB 389 KFB 401
16S rRNA
P. viridiflava.

Идентификација сојева рода *Pectobacterium*,
Pectobacterium. — *P. c. subsp. carotovorum*.
P. c. subsp. carotovorum.
Pectobacterium 16S rRNA (KFB 392, KFB 394 KFB 395) *P. c. subsp.*
brasiliense.

Екстракција ДНК 4
 MLSA 15
Pseudomonas.
 NCBI PAMBD
 Cucurbitaceae
 1, *P. syringae sensu stricto*,
 2b *P. s. pv. aptata*, Bootstrap
 KFB 373 KFB 379
P. s. pv. atrofaciens.
P. s. pv. atrofaciens *P. s. pv. syringae*
 KFB 381
 99,96-99,99%,

Секвенцирање генома бактерије, склапање и анотација.

Real-time PCR детекција патогена у семену лубенице
A. citrulli
 Cucurbitaceae.
A. citrulli,
A. citrulli.

Осетљивост сојева према бактерицидима,
 50 ppm
 100 ppm
 200 ppm

KFB 368 | KFB 393. 7 200 ppm

Специфичност бактериофага према изолованим сојевима *A. citrulli*, 12 30 32

Дискусија. Cucurbitaceae Cucurbitaceae. 63

A. citrulli,

Acidovorax, *Pseudomonas* | *Pectobacterium*. 32 *A. citrulli*. *A. citrulli*.

Pseudomonas, 28 26 Ia LOPAT II LOPAT Ia -4 °C. II LOPAT *P. viridiflava*.

Cucurbitaceae, Ia Rep-PCR BOX 15 4 MLSA 1, *P. syringae sensu stricto*, 2b. *P. s. pv. aptata* | *P. s. pv. atrofaciens*, Abootstrapó

KFB 381 100%

Bootstrap *P. s. pv. syringae*.
 3 *Pectobacterium*.
 16S rRNA
P. c. subsp. brasiliense.

A. citrulli
A. citrulli
 Cucurbitaceae
 real-time PCR,
 2014.

$\leq$ *P. s. pv. lachrymans*
P. s. pv. lachrymans.
 Cucurbitaceae
P. syringae
P. s. pv. syringae
Pectobacterium
P. c. subsp. brasiliense,
 KFB 392

Прилог:

Kuzmanović, N., Prokić, A., Ivanović, M., **Zlatković, N.**, Gađi, K., Obradović, A. (2015): Genetic diversity of tumorigenic bacteria associated with crown gall disease of raspberry in Serbia. *European Journal of Plant Pathology* 142, 701-713.