

## ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

### ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Презиме, име једног  
родитеља и име                      Златковић Драгољуб Ивана  
Датум и место рођења                22.01. 1981. Прокупље

#### Основне студије

Универзитет                              Универзитет у Нишу  
Факултет                                  Природно-математички факултет  
Студијски програм                      Биологија  
Звање                                      Дипломирани биолог-еколог  
Година уписа                              2000  
Година завршетка                        2005  
Просечна оцена                         9,14

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ			
Примљено		20.12.2021	
Орг. јед.	Б	С	Т
01	2856		

#### Магистер студије, магистарске студије

Универзитет                              Универзитет у Нишу  
Факултет                                  Природно-математички факултет  
Студијски програм                      Биологија  
Звање                                      Магистар биолошких наука  
Година уписа                              2006  
Година завршетка                        2009  
Просечна оцена                         10  
Научна област                          Биологија  
Наслов завршног рада                 Фитогеографска и еколошка анализа коровске флоре југоисточне Србије

#### Докторске студије

Универзитет                              Универзитет у Нишу  
Факултет                                  Природно-математички факултет  
Студијски програм                      Биологија  
Година уписа                              2017  
Остварен број ЕСПБ бодова            150  
Просечна оцена                         10

### НАСЛОВ ТЕМЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Наслов теме докторске  
дисертације                              Еколошке и фитоценолошке карактеристике континенталних слатина централне  
и јужне Србије  
Наслов теме докторске  
дисертације на енглеском  
језику                                      Ecological and phytocoenological characteristics of inland saline soils in Central and  
Southern Serbia  
Име и презиме ментора,  
звање                                      Владимир Ранђеловић, редовни професор  
Број и датум добијања  
сагласности за тему  
докторске дисертације                НСВ број 8/17-01-004/20-016, 08.06.2020. године

### ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Број страна                                246  
Број поглавља                            9  
Број слика (шема, графикана)      34  
Број табела                                19



**ПРИКАЗ НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КАНДИДАТА  
који садрже резултате истраживања у оквиру докторске дисертације**

Р. бр.	Аутор-и, наслов, часопис, година, број волумена, странице	Категорија
1	<b>Zlatković, I., Jenačković, D., Randelović, V.</b> Inland salt areas of Southeast Serbia: ecological preferences of certain representatives of flora. <i>Biologia</i> , 2019, 74 (11): 1425-1440.  <i>У раду су изнети резултати симултаног мониторинга вегетације и супстрата унутарконтиненталних слатина југоисточне Србије. Хијерархијском класификационом анализом, а на основу разлика у физичко-хемијским особинама педолошке подлоге, дефинисано је 5 типова станишта. За сваки тип станишта дефинисане су дијагностичке врсте. Описане су еколошке преференције 9 статистички значајних дијагностичких врста коришћењем <i>Huisman-Olff-Fresco</i> модела и процењен је њихов биоиндикаторски потенцијал. Информације о објективно процењеним еколошким преференцијама биљних врста имају велики научни и апликативни значај. Представљају погодну основу за дефинисање локалних или регионалних индикаторских система, калибрацију постојећих еколошких индекса и реализацију поступака који за циљ имају очување и унапређивање угрожених екосистема какве су унутарконтиненталне слатине.</i>	M23
2	<b>Dajić-Stevanović, Z., Ačić, S., Luković, M., Zlatković, I., Vasin, J., Topisirović, G., Urban, Š.</b> Classification of continental halophytic grassland vegetation of Southeastern Europe. <i>Phytocenologia</i> , 2016, 46 (3): 317-331.  <i>У раду је представљен синтаксономски преглед халофитске вегетације, обухватајући подручје југоисточне Европе са посебним нагласком на југоисточни Балкан према флористичким, еколошким и биогеографским карактеристикама. Анализирани сет садржи 2,362 публикованих и непубликованих фитоценолошких снимака асоцијација вегетацијских класа <i>Thero-Salicornietea</i>, <i>Festuco-Puccinellietea</i> i <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>. Највећи број анализираних снимака је са подручја Србије укључујући и снимке са подручја континенталних слатина централне и јужне Србије. Резултати показују да је салинитет земљишта кључни фактор за диференцијацију халофитне вегетације и према овом фактору анализирана вегетација је распоређена у четири групе: од заједница на екстремно сланим супстратима до субмедитеранских ливада класе <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> на стаништима ниског салинитета.</i>	M22
3	<b>Zlatković, I., Zlatković, B., Randelović, V., Jenačković, D., Amidžić, L.</b> Taxonomical, phytogeographical and ecological analysis of the salt marsh flora of Central and Southern Serbia. <i>Biologica Nyssana</i> , 2014, 5 (2): 91-102.  <i>У раду је дата свеобухватна нализа флоре свих сланих мочвара у југоисточној Србији. Анализиран је таксономски састав флоре на нивоу родова и фамилија, а на основу припадности врста појединим ареал-типovima урађена је фитогеографска анализа. Детаљно су приказане животне форме за све забележене врсте и на основу тога израђен је биолошки спектар флоре.</i>	M53
4	<b>Zlatković, I., Jenačković Gocić, D., Randelović, V.</b> <i>Allio guttate-Limonietum gmelinii</i> - new halophytic association in South Serbia. 13 <sup>th</sup> Symposium on the Flora of Southeastern Serbia and Neighbouring Regions, Stara planina, June 20-23, 2019, Book of abstracts, pp 68.  <i>Флористичко-фитоценолошким истраживањем халофитне вегетације слатина јужне Србије констатована је нова асоцијација <i>Allio guttate-Limonietum gmelinii</i> (ass. nova) Заједница је распрострањена на Лалиначкој и Лепајској слатини на надморским висинама између 200 и 300 м. Заступљена је на содно карбонатном типу земљишта или солоњцу. Праћењем сезонске динамике заједнице, у заједници је забележено 77 врста. Доминантне врсте асоцијације су <i>Allium guttatum</i> i <i>Limonium gmelinii</i>. Од типичних халофита у заједници су још заступљене: <i>Puccinellia distans</i>, <i>Hordeum geniculatum</i>, <i>Podospermum canum</i> i <i>Lepidium perfoliatum</i>.</i>	M34

**НАПОМЕНА:** уколико је кандидат објавио више од 3 рада, додати нове редове у овај део документа

**ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА ЗА ОДБРАНУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Кандидат испуњава услове за оцену и одбрану докторске дисертације који су предвиђени Законом о високом образовању, Статутом Универзитета и Статутом Факултета.	<b>ДА</b>	<b>НЕ</b>
Кандидат испуњава услове за оцену и одбрану докторске дисертације који су предвиђени Законом о високом образовању, Статутом Универзитета и Статутом Факултета. Кандидат Ивана Златковић, као магистар биолошких наука, уписала је докторске студије по новом програму студирања, при чему су јој признати сви испити положени на магистарским студијама и на тај начин остварила је 150 ЕСПБ поена. До сада је објавила укупно три рада са подацима из докторске дисертације, при чему један припада категорији M22, један категорији M23 и један категорији M53, при чему је овај последњи објављен у часопису чији је издавач Универзитет у Нишу, кандидаткиња је првопотписани аутор. Такође, из дисертације је објављено и једно саопштење на научном скупу међународног значаја (M34). Део резултата докторске дисертације још увек није објављен.		



## ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Кратак опис појединих делова дисертације (до 500 речи)

Докторска дисертација Иване Златковић написана је на 246 страна, подељена је у 9 поглавља, садржи 34 слике, 19 табела и 17 прилога који представљају фитоценолошке табеле описаних асоцијација на истраживаном подручју.

У **уводном поглављу** дате су опште информације везане за настанак континенталних слатина, њихово распрострањење како на подручју југоисточне Европе, тако и на територији Србије. Такође су представљени резултати досадашњих истраживања на поменути подручјима.

У поглављу „**Циљеви истраживања**” дефинисани су таксономски, фитогеографски, еколошки и фитоценолошки циљеви истраживања.

У поглављу „**Основне карактеристике истраживаног подручја**” дате су геоморфолошке одлике и географски положај проучаваног подручја, као и геолошки састав терена, педолошке подлоге, наведене су климатске карактеристике и описана је потенцијална вегетација истраживаног подручја.

У поглављу „**Материјал и методе**” дат је детаљан преглед свих метода коришћених у циљу реализације докторске дисертације. Наведене су методе које су коришћене у току флористичких истраживања: начин прикупљања материјала, детерминације таксона, одређивања животних форми биљака и припадности врста флорним елементима. Осим тога, наведене су све лабораторијске методе које су коришћене за утврђивање физичко-хемијских карактеристика супстрата. Затим су описане методе фитоценолошко-еколошких истраживања, као и методе статистичке обраде података које се односе на спровођење кластер анализа, израду синоптичких табела, одређивање статистички значајних дијагностичких врста, као и еколошких афинитета статистички значајних дијагностичких врста у односу на физичко-хемијске карактеристике супстрата.

Поглавље „**Резултати**” представљено је у виду текста, слика и табела. У првом делу овог поглавља дат је преглед флоре, резултати таксономске анализе, фитогеографске анализе и приказан је биолошки спектар флоре истраживаног подручја. У другом делу овог поглавља представљен је синтаксономски преглед вегетације слатина истраживаног подручја. Детаљно су описане све асоцијације утврђене на истраживаном подручју. У последњем делу овог поглавља приказана је еколошка и флористичка диференцијација станишта, у односу на физичко-хемијске карактеристике супстрата, као и еколошки афинитети проучаване групе халофита.

У оквиру поглавља „**Дискусија**” извршена је компарација резултата добијених током овог истраживања и података досадашњих истраживања. Представљена су поређења истраживања флоре, синтаксономије и екологије континенталних слатина.

У поглављу „**Закључци**” изнети су сумирани резултати овог истраживања.

Поглавље „**Референце**” садржи списак свих уџбеника, часописа и стручних радова коришћених при изради докторске дисертације.

У поглављу „**Прилози**” представљене су фитоценолошке табеле асоцијација забележених на истраживаном подручју.

## ВРЕДНОВАЊЕ РЕЗУЛТАТА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Ниво остваривања постављених циљева из пријаве докторске дисертације (до 200 речи)

На основу приказаних резултата и дискусије може се закључити да је кандидат Ивана Златковић у потпуности реализовала постављене циљеве:

- утврђен је диверзитет халофита на слатинама централне и јужне Србије, као и таксономска, фитогеографска и еколошка карактеризација халофита,
- дефинисане су асоцијације на истраживаном подручју и одређена је флористичка сличност међу асоцијацијама,
- дат је преглед асоцијација заступљених на истраживаном подручју и дефинисани су синтаксономски односи унутар вегетацијских класа *Therosalicornietea* i *Festuco-Puccinellietea*,
- утврђено је постојање и степен диференцијације међу стаништима истраживаног подручја у погледу физичко-хемијских особина супстрата,
- дефинисане су статистички значајне дијагностичке врсте за утврђене типове станишта,
- описане су еколошке преференције статистички значајних дијагностичких врста према физичко-хемијским карактеристикама земљишта,
- процењени су биоиндикаторски потенцијали одабраних таксона.

Вредновање значаја и научног доприноса резултата дисертације (до 200 речи)

Научни значај и допринос резултата дисертације Иване Златковић огледа се у упознавању флоре и вегетације специфичних екосистема какве су континенталне слатине на подручју централне и јужне



Србије. Такође, еколошки аспект истраживања је омогућио утврђивање утицаја физичко-хемијских фактора супстрата на степен диференцијације међу стаништима истраживаног подручја, као и дефинисање статистички значајних дијагностичких врста за утврђене типове станишта и описивање еколошких преференција статистички значајних дијагностичких врста према физичко-хемијским карактеристикама земљишта. Добро познавање еколошких афинитета халофита значајно је за адекватну процену њиховог биоиндикаторског потенцијала, али и спровођење адекватних мера заштите угрожених слатинских подручја. Информације о еколошким оптимумима, доњој и горњој граници еколошке толерантности врста имају високу апликативну вредност, не само приликом утврђивања биоиндикаторског потенцијала врста, већ и приликом калибрације субјективно дефинисаних индикаторских вредности васкуларних биљака. Објективно процењени еколошки афинитети биљних врста имају високу апликативну вредност јер представљају адекватну основу за калибрацију постојећих еколошких индекса, дефинисање нових локалних или регионалних индикаторских система, реализацију активности усмерених ка обнови, унапређивању и заштити унутарконтиненталних слатина, као што је (ре)интродукција ретких и угрожених врста.

#### Оцена самосталности научног рада кандидата (до 100 речи)

У току израде ове дисертације, кандидат Ивана Златковић је показала иницијативу у истраживању и прикупљању података, адекватној анализи прикупљених података, претраживању литературе, писању радова и докторске дисертације.

#### ЗАКЉУЧАК (до 100 речи)

На основу свега изнетог, комисија доноси следеће закључке:

- докторска дисертација Иване Златковић представља самостално и оригинално научно дело,
- дисертација је написана прегледно и у складу са упутствима Природно-математичког факултета у Нишу и Универзитета у Нишу,
- садржај дисертације је у складу са постављеним циљевима и у потпуности одговара називу дисертације,
- резултати презентовани у раду имају велики научни значај и апликативну вредност, о чему сведоче радови публиковани у радовима категорије М20.

На основу изнетих закључака и свега наведеног, Комисија сматра да кандидат Ивана Златковић испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Универзитета и Статутом Факултета. Стога, Комисија предлаже Наставно-научном већу Природно-математичког факултета у Нишу да усвоји извештај о урађеној докторској дисертацији кандидата Иване Златковић и одобри њену јавну одбрану.


#### КОМИСИЈА

Број одлуке Научно-стручног већа за природно математичке науке о именовању Комисије

8/17-01-011/21-011

Датум именовања Комисије

06.12.2021. године

Р. бр.	Име и презиме, звање		Потпис
1.	<b>Др Снежана Радуловић, редовни професор</b>	председник	
	НО Биологија, УНО Ботаника (Научна област)	Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду (Установа у којој је запослен)	
2.	<b>Др Владимир Ранђеловић, редовни професор</b>	ментор, члан	
	НО Биологија, УНО Ботаника (Научна област)	Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу (Установа у којој је запослен)	
3.	<b>Др Драгана Јеначковић Гоцић, доцент</b>	члан	
	НО Биологија, УНО Екологија и заштита животне средине (Научна област)	Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу (Установа у којој је запослен)	

Датум и место:

.....