

Институт сагласан
Ј. Буретановић

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА

ПРИМЉЕНО: 19.06.2020			
Оп. јед.	Бр. п.	ПРИЛОГ/РЕЗИМЕ	
04	260/14	-	-

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

На редовној седници Наставно-научног већа Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу одржаној 10.06.2020. године (одлука број: 200/XII-1) одређена је Комисија за писање извештаја о испуњености услова др **Симоне Буретановић**, истраживача сарадника, за стицање звања **научни сарадник** за научну област **Биологија**. На основу приложене документације о научно-истраживачком раду, сагласно критеријумима за стицање научних звања утврђених Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача, а у складу са Законом о научноистраживачкој делатности, подносимо Наставно-научном већу следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. Биографски подаци

Др Симона Буретановић (рођ. Ковачевић) је рођена 14.04.1982. године у Крагујевцу, где је завршила основну школу „Вук Ст. Караџић” и Другу крагујевачку гимназију. Школске 2001/2002. године уписала је студије на Природно-математичком факултету Универзитета у Крагујевцу, студијска група Екологија. Завршила је студије 2009. године одбраном дипломског рада под називом „Биогорива” оценом 10 и просечном оценом током студирања 8,59. Тиме је стекла звање дипломирани биолог-еколог.

Школске 2010/11. године уписала је Докторске академске студије Биологије на Природно-математичком факултету у Крагујевцу. Положила је све испите предвиђене планом и програмом студија. Докторску дисертацију под насловом „**Филогенија, филогеографија и конзервација врсте *Astacus astacus* (Decapoda, Astacidae) на подручју Балканског полуострва**” одбранила је 25.05.2020. године, чиме је стекла звање Доктор наука - биолошке науке.

Од октобра 2009. године др Симона Буретановић је укључена у научно истраживачки и образовни програм „Центра за рибарство и конзервацију биодиверзитета копнених вода - Акваријум” у Институту за биологију и екологију Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу.

Кандидат поседује и педагошко искуство које је стекла у раду са студентима на извођењу практичне наставе. Школске 2009/2010. године била је ангажована на извођењу практичне наставе из предмета *Екологија животиња* (основне академске

студије модул Биологија и модул Екологија) и *Хидробиологија* (основне академске студије модул Биологија и модул Екологија). Током 2010/2011. ангажована је на извођењу практичне наставе из предмета *Екологија копнених вода* (струковне студије Екологије), *Теренска настава* (основне академске студије модул Биологија и модул Екологија) и *Фауна слатководних екосистема* (основне академске студије модул Биологија), а током 2011/2012. године на предмету *Фауна слатководних екосистема* (основне академске студије модул Биологија).

У истраживачко звање истраживач-приправник изабрана је 2010. године, а у звање истраживач-сарадник 2013. године (реизбор 2016. године). Тренутно учествује у COST акцији „*Conservation of freshwater mussels: a pan-European approach (CONFREMU)*” (CA18239). У претходном пројектном циклусу учествовала је у реализацији научно-истраживачког пројекта „*Утицај квалитета компонента у исхрани ципринида на квалитет меса, губитке и економичност производње*” (ев. број ТПЗ1011), који је финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Учествовала је и у реализацији следећих пројеката:

- ❖ (2017-2018) „*Stone Crayfish *Austropotamobius torrentium* (Schrank, 1803) in Serbia: Distribution, Population Density, Genetic Diversity and Conservation*”, пројекат финансиран од стране Рафорд фондације (The Rufford Foundation, RSG Reference 21189-1).
- ❖ (2011-2012) „Процена нивоа биоконтаминације великих река Хрватске и Србије”, Билатерални пројекат Републике Србије и Републике Хрватске.
- ❖ (2011-2012) „Истраживање и промоција биодиверзитета језера у Шумарицама у циљу његовог очувања и одрживог коришћења”, пројекат финансиран од стране Фонда за заштиту животне средине и одрживог развоја града Крагујевца (ев. број 400-1070/11-V).

Резултати досадашњег научно-истраживачког рада кандидата публиковани су у виду 28 библиографских јединица: једног поглавља у монографији међународног значаја (**M13** – 1 поглавље), шест радова у научним часописима са SCI листе (**M21** – 2 рада, **M22** – 1 рад, **M23** – 3 рада), једног рада у националном часопису (**M53** – 1 рад), једанаест саопштења на међународним скуповима штампаних у целини (**M33** – 11), осам саопштења на међународним скуповима штампаних у изводу (**M34** – 8) и једног саопштења са скупа националног значаја штампаног у целини (**M63** – 1).

Б. Библиографија

Др Симона Ђуретановић (рођ. Ковачевић) се активно бави научно-истраживачким радом на Природно-математичком факултету Универзитета у Крагујевцу у области Екологије, биогеографије и заштите животне средине, као и Хидробиологије и заштите вода, са посебним освртом на истраживања декаподних ракова, нарочито врсту *Astacus astacus*.

1. Докторска дисертација (M71)

Симона Буретановић „Филогенија, филогеографија и конзервација врсте *Astacus astacus* (Decapoda, Astacidae) на подручју Балканског полуострва”, Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу, Крагујевац, 2020.

6 бодова

2. Поглавље у монографији међународног значаја (M13)

2.1 Lucić A., Paunović M., Tomović J., Kovačević S., Zorić K., Simić V., Atanacković A., Marković V., Kračun-Kolarević M., Hudina S., Lajtner J., Gottstein S., Milošević Đ., Anđus S., Žganec K., Jaklič M., Simčić T., Vilenica M. Aquatic Macroinvertebrates of the Sava River. In: The Sava River, Milačić R., Ščančar J., Paunović M. (eds.). Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2015, pp 335-359. ISBN 978-3-662-44033-9. Област: Environmental Sciences; Категорија: M13; Број цитата (без самоцитата): 6; 6 бодова

3. Научни радови публиковани у међународним часописима (M20)

Научни радови публиковани у врхунским часописима међународног значаја (M21)

3.1 Milošković A., Milošević Đ., Radojković N., Radenković M., Đuretanović S., Veličković T., Simić V.

Potentially toxic elements in freshwater (*Alburnus* spp.) and marine (*Sardina pilchardus*) sardines from the western Balkan Peninsula: An assessment of human health risk and management. *Science of the Total Environment*, 2018, 644: 899-906. DOI 10.1016/j.scitotenv.2018.07.041; ISSN 0048-9697; IF₍₂₀₁₈₎=5,589; Област: Environmental Sciences (27/251); Категорија M21; Број цитата (без самоцитата): 3; 8 бодова

3.2 Milošković A., Dojčinović B., Kovačević S., Radojković N., Radenković M., Milošević Dj., Simić V.

Spatial monitoring of heavy metals in the inland waters of Serbia: a multispecies approach based on commercial fish. *Environmental Science and Pollution Research*, 2016, 23(10): 9918-9933. DOI 10.1007/s11356-016-6207-2; ISSN 0944-1344; IF₍₂₀₁₅₎=2,760; Област: Environmental Sciences (65/225); Категорија M21; Број цитата (без самоцитата): 18; 8 бодова

Научни радови публиковани у истакнутим часописима међународног значаја (M22)

3.3 Đuretanić S., Jaklič M., Milošković A., Radojković N., Radenković M., Simić V., Maguire I.

Morphometric variations among *Astacus astacus* populations from different regions of the Balkan Peninsula. *Zoomorphology*, 2017, 136(1): 19-27. DOI 10.1007/s00435-016-0331-x; ISSN 0720-213X; IF₍₂₀₁₇₎=1,400; Област: Anatomy&Morphology (11/21); Категорија: **M22**; Број цитата (без самоцитата): 1; **5 бодова**

Научни радови публиковани у часописима међународног значаја (M23)

3.4 Radojković N., Marinović Z., Milošković A., Radenković M., Đuretanić S., Lujić J., Simić V.

Effects of stream damming on morphological variability of fish: Case study on large spot barbel *Barbus balcanicus*. *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Science*, 2019, 19(3): 231-239. DOI 10.4194/1303-2712-v19_3_06; ISSN 1303-2712; IF₍₂₀₁₈₎=0,738; Област: Fisheries (43/52); Категорија **M23**; Број цитата (без самоцитата): 0; **3 бода**

3.5 Žganec K., Ćuk R., Tomović J., Lajtner J., Gottstein S., Kovačević S., Hudina S., Lucić A., Mirt M., Simić V., Simčić T., Paunović M.

The longitudinal pattern of crustacean (Peracarida, Malacostraca) assemblages in a large south European river: bank reinforcement structures as stepping stones of invasion. *Annales de Limnologie=International Journal of Limnology*, 2018, 54: 15. DOI 10.1051/limn/2018008; ISSN 0003-4088; IF₍₂₀₁₇₎=0,889; Област: Limnology (17/20); Категорија **M23**; Број цитата (без самоцитата): 2; **3 бода**

3.6 Milošković A., Branković S., Simić V., Kovačević S., Ćirković M., Manojlović D.

The Accumulation and Distribution of Metals in Water, Sediment, Aquatic Macrophytes and Fishes of the Gruža Reservoir, Serbia. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*, 2013, 90(5): 563-569. DOI 10.1007/s00128-013-0969-8; ISSN 0007-4861; IF₍₂₀₁₄₎=1,255; Област: Environmental Sciences (146/223); Категорија **M23**; Број цитата (без самоцитата): 12; **3 бода**

4. Научни радови штампани у националним часописима (M53)

1 x 1 = 1 бод

4.1 Paunović M., Tomović J., Kovačević S., Zorić K., Žganec K., Simić V., Atanacković A., Marković V., Kračun M., Hudina S., Lajtner J., Gottstein S., Lucić A.

Macroinvertebrates of the Natural Substrate of the Sava River - Preliminary Results. *Water Research and Management*, 2012, 2(4): 33-39. ISSN 2217-5237.

5. Саопштења са међународних скупова штампана у целини (M33)

11 x 1 = 11 бодова

5.1 Zorić K., Ilić M., Marinković N., Đuretanović S., Milošković A., Radojković N., Marković V.

New records of native crayfish *Austropotamobius torrentium* (Schrank, 1803) in Serbia. *8th International conference „Water and fish”*, 2018, 13-15th June, Belgrade, Serbia, pp 418-423. ISBN 978-86-7834-308-7.

5.2 Marković V., Zorić K., Ilić M., Marinković N., Đuretanović S., Milošković A., Radojković N.

A contribution to the knowledge on the distribution of native crayfish *Austropotamobius torrentium* (Schrank, 1803) in Serbia. *XXV International Conference „Ecological truth” ECO-IST'17*, 2017, 12-17th June, Vrnjačka Banja, Serbia, pp 93-96. ISBN 978-86-6305-062-4; COBISS.SR-ID 23627674.8.

5.3 Radojković N., Đuretanović S., Milošković A., Radenković M., Veličković T., Petrović A., Simić V.

Preliminary results of length-weight relationship and condition factor of *Barbus balcanicus* in fragmented and non-fragmented habitats in Central Serbia. *5th Congress of Ecologists of the Republic of Macedonia with International Participation*, 2016, 19-22nd October, Ohrid, Republic of Macedonia, pp 14-16. ISBN 978-9989-648-36-6; COBISS.MK-ID 103187466.

5.4 Kovačević S., Radojković N., Milošković A., Radenković M., Simić S., Ćirković M., Simić V.

The possibility of conservation and sustainable use of noble crayfish *Astacus astacus* in Serbia. *VII International conference „Water and Fish”*, 2015, 10-12th June, Belgrade, pp 328-333. ISBN 978-86-7834-224-0.

5.5 Milošković A., Radojković N., Simić V., Kovačević S., Simić S., Radenković, M.

Bleak (*Alburnus alburnus*) as potential bioindicator of heavy metal pollution. *VII International conference „Water and Fish”*, 2015, 10-12th June, Belgrade, pp 373-379. ISBN 978-86-7834-224-0.

5.6 Radojković N., Đuretanović S., Milošković A., Radenković M., Veličković T., Petrović A., Simić V.

Results of breeding of juveniles of huchen (*Hucho hucho*) obtained by insemination with fresh and cryopreserved sperm in artificial conditions. *First International Symposium of Veterinary Medicine „One Health-New Challenges”*, 2015, 21-23rd June, Vrdnik, Serbia, pp 369-373. ISBN 978-86-82871-36-1.

5.7 Milošković A., Pavlović M., Kovačević S., Radojković N., Simić S., Simić V.

The presence of zinc in muscle tissue of prussian carp and bream in the Gruža and Bovan reservoir. *VI International conference „Water and Fish”*, 2013, 12-14th June, Belgrade, Serbia, pp 283-287. ISBN 978-86-7834-155-7.

5.8 Kovačević S., Radojković N., Pavlović M., Milošković A., Simić S., Ćirković M., Simić V.

Invasive species of macroinvertebrates and fish in reservoirs of Central Serbia. *5th Conference on water, climate and environment*, 2012, 28th May – 02nd June, Ohrid, Republic of Macedonia, ISBN 978-608-4510-10-9. www.balwois.com/2012

5.9 Kovačević S., Radojković N., Simić S., Simić V., Pavlović M., Milošković A.

Relation between autochthonous and allochthonous fish species in some Serbian reservoir. *V International conference „Aquaculture & fishery”*, 2011, 1-3rd June, Belgrade, Serbia, pp 474-478. ISBN 978-86-7834-119-9.

5.10 Milošković A., Pavlović M., Simić S., Simić V., Kovačević S., Radojković N.

Breeding of tench fish (*Tinca tinca*) in laboratory. *V International conference „Aquaculture & fishery”*, 2011, 1-3rd June, Belgrade, Serbia, pp 450-456. ISBN 978-86-7834-119-9.

5.11 Simić V., Simić S., Petrović A., Ćirković M., Milošković A., Kovačević S., Radojković N., Rajković M.

Preliminarna Crvena lista Rhodophyta, dekapodnih rakova i riba Srbije, dobijena analizom baze podataka „BAES ex situ”, 2011, 20-23rd September, Žabljak, Montenegro. ISBN 978-86-907229-9-0; COBISS.CG-ID 18790928.

6. Саопштења са међународних скупова штампана у изводу (М34)

8 x 0,5 = 4 бода

6.1 Simić V., Simić S., Petrović A., Milošković A., Đorđević N., Radenković M., Đuretanović S., Radojković N., Veličković T.

Role of the Center for fishery and biodiversity conservation of inland waters Aquarium „Kragujevac” in *ex situ* protection. *International Conference Adriatic*

Biodiversity Protection – AdriBioPro2019, 2019, 7-10th April, Kotor, Montenegro, pp 86. ISBN 978-9940-9613-2-9.

- 6.2 Gross R., Maguire I., Jelić M., Grandjean F., Đuretanić S., Simić V.**
Genetic structure of the noble crayfish (*Astacus astacus* L.) populations in Balkans revealed by microsatellite DNA markers. *European Crayfish Conference*, 2017, 16-18th August, Helsinki-Stockholm, Finland-Sweden, pp 10.
- 6.3 Lajtner J., Crnčan P., Ćuk R., Dekić S., Gottstein S., Hudina S., Kovačević S., Lucić A., Paunović M., Simić V., Tomović J., Žganec K.**
Distribution of the invasive alien bivalve *Corbicula fluminea* (Müller, 1774) in Croatia. *2nd Croatian Symposium on invasive species*, 2016, 21-22nd November, Zagreb, Croatia, pp 57. ISSN 1849-5702.
- 6.4 Simić V., Simić S., Petrović A., Đorđević N., Đuretanić S., Milošković A., Radenković M., Radojković N., Veličković T.**
Efforts of Aquarium „PMF KG” in biodiversity conservation of aquatic ecosystems in Serbia. „*Naučna konferencija povodom 20 godina Prirodno-matematičkog fakulteta iz oblasti prirodnih i matematičkih nauka*”, 2016, Banja Luka, Republika Srpska, pp 19-20.
- 6.5 Veličković T., Radojković N., Bernáth G., Kovačević S., Milošković A., Radenković M., Petrović A., Horváth A., Simić V.**
The application of cryopreservation as a method of conservation of endangered fish species in the case of hucho (*Hucho hucho*). *III World biodiversity congress*, 2015, 26-29th October, Mokra Gora, Serbia, pp 114. [www: http://www.wbc2015.in](http://www.wbc2015.in)
- 6.6 Milošević Dj., Čerba D., Tomović J., Kovačević S., Zorić K., Žganec K., Simić V., Atanacković A., Marković V., Kračun M., Hudina S., Lajtner J., Gottstein S., Lucić A., Paunović M.**
The Chironomidae community response to substrate changes in a lowland river (Balkan Peninsula). *19th International Symposium on Chironomidae*, 2014, 17-22nd August, České Budějovice, Czech Republic, pp 73.
- 6.7 Kovačević S., Simić V.**
Update on distribution of crayfish in Serbia and possibility of conservation (ESHIPPO crayfish model). *Regional European Crayfish meeting - CrayCro*, 2013, 26-29th September, Rovinj, Croatia, pp 56.
- 6.8 Simić V., Simić S., Ćirković M., Kovačević S., Milošković A.**
Population status of asian species, white and gray carp, in fishing waters of Serbia forty years after their introduction. *6th World Fisheries Congress*, 2012, 7-11th May, Edinburgh, Scotland, pp 183.

7. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63)

1 x 0,5 = 0,5

7.1 Paunović M., Žganec K., Simić V., Lajtner J., Gotštajn S., Kovačević S., Tomović J., Zorić K., Lucić A.

Preliminarni rezultati istraživanja vodenih makrobeskičmenjaka reke Save na sektoru između Zagreba i Beograda. 41. godišnja konferencija o aktuelnim problemima korišćenja i zaštite voda „Voda 2012”, 2012, 5-7. Jun, 2012, Divčibare, pp. 57-62. ISBN 978-86-904241-9-1.

В. Приказ радова

Приказ докторске дисертације

У докторској дисертацији „Филогенија, филогеографија и конзервација врсте *Astacus astacus* (Decapoda, Astacidae) на подручју Балканског полуострва” анализирани су популације речног рака из водених екосистема Србије, Словеније и Албаније. Речни рак има комплексан историјски и генетички статус који је обликован геолошким догађајима, губитком станишта и загађењем, али је и последица транслокација и реинтродукција, како аутохтоних, тако и алохтоних врста ракова, које су довеле до разбијања природне генетичке структуре врсте, до мешања и губитка популација за 50-70% широм Европе. Очување генетичког диверзитета као еволуционог потенцијала генетичких ентитета је предуслов за дугорочни опстанак врсте.

Ракови су познати као највећи покретни, слатководни бескичмењаци и индикатори доброг квалитета вода. Значајне су компоненте биодиверзитета, са важном еколошком улогом у правилном функционисању слатководних екосистема и кључном улогом у ланцима исхране.

У дисертацији је анализирана морфолошка варијабилност јединки различитих популација врсте *A. astacus* применом методе класичне морфометрије. Установљени су филогенетски и филогеографски односи истраживаних популација анализом *16S rRNA* и *COI* гена митохондријалне ДНК. Процењен је ниво диференцијације популација и стање истраживаних популација анализом нуклеарних маркера – микросателита. Процењен је ризик изумирања применом ESHIPPO crayfish модела и дефинисани су приоритети заштите на истраживаном подручју. Дефинисане су еволуционо значајне јединице (ESUs) и јединице управљања (MUs).

Резултати истраживања морфолошке варијабилности показали су да постоји диференцијација јединки по локалитетима. Морфометријске разлике међу популацијама из Србије су биле изражене. Филогенетском анализом детектовано је шест хаплотипова у оквиру 15 истраживаних популација. STRUCTURE анализа је показала јасну

структурираност анализираних популација. Нарушено стање генетичке структуре, а које се огледа у најнижим вредностима просечног броја алела, богатства алела, очекиване и детектоване хетерозиготности, забележено је у популацијама из акумулација Газиводе и Грлиште. Применом ESHIPPO scaufish модела утврђен је први степен приоритета заштите за популације из Преспанског језера и акумулације Газиводе, односно висок ризик од изумирања ових популација. За популације из акумулација Блоке, Кореница и Грлиште и популацију из Кочевске реке одређен је степен приоритета заштите 2, односно умерени ризик од изумирања, па је неопходно праћење стања ових популација у циљу њихове заштите и очувања. Значај овог истраживања огледа се у дефинисању четири еволуционо значајне јединице (ESUs) и шест јединица управљања (MUs) поређењем резултата анализе главних координата (PCoA), STRUCTURE анализе, урађених филогенетичких и популационих анализа и примењених модела. Процењено стање популација речног рака на истраживаном подручју Балканског полуострва указује на постојање потребе за конзервацијом генофонда применом адекватних мера.

Приказ научних радова (M20)

Рад 2.1. Овај рад приказује концентрације 14 потенцијално токсичних елемената у слатководним и морским сардинама које насељавају воде западног дела Балканског полуострва. У Преспанском језеру, које је природно језеро, концентрације Pb и Cd у слатководним сардинама биле су изнад максимално дозвољених концентрација. Концентрације As су повишене у сардинама из Бококоторског залива. Циљни количник опасности (THQ) и индекс опасности (HI) били су изнад дефинисаних граница у Бококоторском заливу, као и Скадарском језеру, што указује на здравствени ризик за становништво Црне Горе. Резултати ове студије издвојили су вештачке акумулације Завој, Власину и Међувршје као потенцијалне екосистеме за развој комерцијалног риболова и сигурну употребу слатководних сардина у исхрани људи. Стални мониторинг три природна језера - Охридског, Преспанског и Дојранског језера, као и Бококоторског залива, требало би да се спроводи у интересу јавног здравља.

Рад 2.2. У овом раду дат је приказ контаминације мишићног ткива риба металима и металоидима Al, As, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb и Zn на 17 локалитета, како би се одредио статус загађења металима већих река у Србији. Од шест комерцијално важних врста риба укључених у студију (смуђ *Sander lucioperca*, сом *Silurus glanis*, деверика *Abramis brama*, мрена *Barbus barbus*, клен *Squalius cephalus* и скобаљ *Chondrostoma nasus*), биоконцентрацијски фактор (BCF) указује да бентиворне врсте деверика и мрена имају највећи потенцијал за акумулацију елемената. Примарни циљ овог рада био је формирање мапе загађења вода тешким металима у Србији, која би представљала основу за даља истраживања. Индекс загађења металима (MPI) је указао на реку Тису као локалитет без утицаја директног загађења (са MPI вредношћу 0,31), а Западну Мораву и Пек као загађене локалитете (са MPI вредностима 1,92 и 0,73 за локалитете ЗМ₁ и ЗМ₂ и 0,65 за Пек). Концентрације Hg биле су изнад максимално дозвољених концентрација (МДК) само у узорцима сома (0,62 mg kg⁻¹) из Дунава (Д₃ локалитет) и мрене (0,78 mg

kg⁻¹) из Западне Мораве (ЗМ₁ локалитет), док су концентрације Cd биле изнад МДК у сому (0,09 mg kg⁻¹) из Дунава (Д₁ локалитет) и мрене (0,1 mg kg⁻¹) из Јужне Мораве (ЈМ₂ локалитет). Концентрације Pb су биле изнад МДК у узорцима клена и мрене (0,32 и 0,82 mg kg⁻¹) из Западне Мораве (ЗМ₁ локалитет), клена, мрене и скобаља (0,35; 0,32; 0,31 mg kg⁻¹) из Западне Мораве (ЗМ₂ локалитет); клена и мрене (0,35 и 0,3 mg kg⁻¹) из Ибра; клена (0,39 mg kg⁻¹) из Дрине; клена и мрене (0,59 и 0,4 mg kg⁻¹) из Великог Тимока и скобаља (0,33 mg kg⁻¹) из Пека. Приказани резултати указују на потребу да се будућа истраживања усмере на мање реке које до сада нису проучаване.

Рад 2.3. У овом раду је приказана морфолошка варијабилност популација речног рака (*Astacus astacus* (Linnaeus, 1758)) из различитих региона Балканског полуострва заснована на анализи 22 морфометријска параметра. Уз помоћ дискриминантне анализе тестиране су морфолошке разлике између популација из десет слатководних екосистема у Србији, Словенији и Албанији. Популације мужјака су највиши степен разлике показале за следеће параметре: маса, ширина главе (head width - HEW), ширина карапакса на задњем рубу (width of the carapace at the hind edges - CEW) и дужина клешта (claw length - CLL), а популације женки за следеће параметре: дужина абдомена (abdomen length - ABL), ширина рострума (rostrum width - ROW), тотална дужина (total length - TL), дужина клешта (claw length - CLL) и ширина клешта (claw width - CLW). Добијени резултати су допринели унапређењу знања о морфологији речног рака, приказујући јасну разлику између популација из различитих водених екосистема и одражавајући географску раздвојеност.

Рад 2.4. У овом раду примењена је геометријска морфометрија како би се упоредила и визуелно приказала варијација облика, величине, полног диморфизма јединки поточне мрене *Barbus balcanicus* из различитих фрагментисаних станишта. Облик тела се значајно разликовао међу половима и међу локалитетима. Такође, величина тела се значајно разликовала међу половима, при чему су женке углавном крупније од мужјака. Ова студија је доказала значајне разлике у облику тела између популација из различитих локалитета. С обзиром на то да се средински фактори локалитета нису знатно разликовали један од другог, морфолошка дивергенција, која је уочена, може да се делимично припише постојању баријера, које делују као стресор, трајно мењајући водене токове и претварајући их у нове еколошке оквире.

Рад 2.5. Ширење алохтоних ракова значајно је допринело хомогенизацији фауне макробескичмењака европских слатководних екосистема. Међутим, мало се зна о алохтоним раковима надреда Peracarida у реци Сави, која представља најважнији коридор за ширење инвазивних врста у динарске реке са изразито ендемичном фауном. У овој студији истраживали смо заједницу Peracarida (Amphipoda, Isopoda and Mysida) сакупљену током три године (2011, 2012 и 2015) са укупно 61 локалитета дуж целог тока реке Саве. Осим што смо описали уздужни образац дистрибуције заједнице Peracarida, тестирали смо хипотезу да структуре речних насипа олакшавају инвазију Peracarida поређењем густине и састава заједнице на природном и вештачком супстрату на 15 локација. Укупно је забележено 14 врста перакаридних ракова (5 аутохтоних и 9

алохтоних). Горња трећина реке Саве била је насељена само аутохтоним перакаридама, док су у средњем и доњем току Саве доминирале алохтоне врсте. Инвазивни амфиподи ракови *Dikerogammarus haemobaphes*, *Chelicorophium sowinskyi* и *Chelicorophium curvispinum*, и инвазивни изоподни рак *Jaera istri*, су били најбројније врсте у средњем току. Густина алохтоних перакарида у средњем току Саве била је највећа, а њихов удео у скупини макробескичмењака био је веома променљив, док је у доњем току Саве био највећи број алохтоних врста ниске густине. Густина алохтоних амфиподних и изоподних ракова била је у већини случајева значајно већа на речним насипима, него на природном супстрату. Због тога, вештачки каменити супстрати делују као „одскочна даска” за инвазију алохтоних перакарида и у великој мери доприносе њиховом успешном опстанку у великим низинским рекама.

Рад 2.6. Концентрације гвожђа, олова, кадмијума, бакра, мангана, живе и арсена мерене су у води, седименту, пет макрофита (*Typha angustifolia*, *Iris pseudacorus*, *Polygonum amphybiium*, *Myriophyllum spicatum* и *Lemna gibba*) и пет врста риба (*Sander lucioperca*, *Abramis brama*, *Carassius gibelio*, *Silurus glanis* и *Arystichytys nobilis*) у акумулацији Гружа, која се користи за водоснабдевање и рекреативни риболов. Концентрације свих испитиваних елемената биле су веће у седименту него у води. Вредности односа концентрација елемената у седименту и у води биле су највеће за Fe и As. Међу пет истраживаних биљних врста, највеће концентрације Pb и Mn су констатоване код врсте *T. angustifolia*, док су највеће концентрације Fe, Cu и Hg детектоване у врсти *L. gibba*. Врсте *I. pseudacorus* и *P. amphybiium* су имале највеће концентрације Cd и As. Међу истраживаним рибљим врстама, *C. gibelio* је показала највећу тенденцију акумулације елемената (Fe, Cd, Cu), затим *S. lucioperca* (Pb, Hg), *A. brama* (Mn) и *A. nobilis* (As). Просечне концентрације елемената у мишићном ткиву риба, осим As у *A. nobilis* ($2,635 \pm 0,241 \text{ mg kg}^{-1} \text{ ww}$), биле су испод граница које се сматрају безбедним за људску употребу у складу са регулативом Европске комисије и Службеног гласника републике Србије.

Приказ радова објављених у националним часописима (M53)

Рад 3.1. Циљ ове студије је да представи упоредне податке о заједници макробескичмењака на природној подлози дуж средњег и доњег тока реке Саве. Студија је спроведена током септембра 2011. године на осам локалитета, на сектору између Загреба (Мартинска Вес) и Београда (ушће у Дунав). Представљени подаци могу се користити као основна за свако будуће истраживање главног тока реке Саве.

Г. Цитираност

Према бази Science Citation Index - Web of Science и Scopus, поглавље у монографији и пет радова др Симоне Ђуретановић, цитирани су 42 пута у међународним часописима (не рачунајући аутоцитате).

Списак цитата:

Рад 2.1:

Lucić A., Paunović M., Tomović J., Kovačević S., Zorić K., Simić V., Atanacković A., Marković V., Kračun-Kolarević M., Hudina S., Lajtner J., Gottstein S., Milošević Đ., Anđus S., Žganec K., Jaklič M., Simčić T., Vilenica M. Aquatic Macroinvertebrates of the Sava River. *In: The Sava River*, Milačić R., Ščančar J., Paunović M. (eds.). *Springer-Verlag Berlin Heidelberg*, 2015, pp 335-359. ISBN 978-3-662-44033-9. Област: Environmental Sciences; Категорија: **M13; 6 бодова**

Цитиран је у:

1. Ćuk R., Miliša M., Atanacković A., Dekić S., Blažeković L., Žganec K. Biocontamination of benthic macroinvertebrate assemblages in Croatian major rivers and effects on ecological quality assessment. *Knowledge & Management of Aquatic Ecosystems*, 2019, 11(420). DOI 10.1051/kmae/2019003; ISSN 1961-9502.
2. Milošević Dj., Mančev D., Čerbac D., Stojković-Piperaca M., Popović N., Atanacković A., Đuknić J., Simić V., Paunović M. The potential of chironomid larvae-based metrics in the bioassessment of non-wadeable rivers. *Science of the Total Environment*, 2018, 616: 472-479. DOI 10.1016/j.scitotenv.2017.10.262; ISSN 0048-9697.
3. Anđus S., Nikolić N., Dobričić V., Marjanović A., Gačić Z., Branković G., Raković M., Paunović, M. Contribution to the knowledge on the distribution of freshwater sponges - the Danube and Sava rivers case study. *Journal of Limnology*, 2017, 77(2): 199-208. DOI 10.4081/jlimnol.2017.1677; ISSN 1129-5767.
4. Vasiljević B., Simić S. B., Paunović M., Zuliani T., Krizmanić J., Marković V., Tomović J. Contribution to the knowledge on the distribution of freshwater sponges - the Danube and Sava rivers case study. *Science of The Total Environment*, 2017, 605: 874-883. DOI 10.1016/j.scitotenv.2017.06.206; ISSN 0048-9697.
5. Borza P., Csányi B., Huber T., Leitner P., Paunović M., Remund N., Szekeres J., Graf W. Longitudinal distributional patterns of Peracarida (Crustacea, Malacostraca) in the River Danube. *Fundamental and Applied Limnology/Archiv für Hydrobiologie*, 2015, 187(2): 113-126. DOI 10.1127/fal/2015/0769; ISSN 1863-9135.
6. Vilenica M.; Gattolliat J. L., Mihaljević Z., Sartori M. Croatian mayflies (Insecta, Ephemeroptera): species diversity and distribution patterns. *Zookeys*, 2015, 523: 99-127. DOI 10.3897/zookeys.523.6100; ISSN 1313-2989.

Рад 3.1:

Milošković A., Milošević Đ., Radojković N., Radenković M., Đuretanović S., Veličković T., Simić V.

Potentially toxic elements in freshwater (*Alburnus* spp.) and marine (*Sardina pilchardus*) sardines from the western Balkan Peninsula: An assessment of human health risk and management. *Science of the Total Environment*, 2018, 644: 899-906. DOI 10.1016/j.scitotenv.2018.07.041; ISSN 0048-9697; IF₍₂₀₁₈₎=5,589; Област: Environmental Sciences (27/251); Категорија **M21**

Цитиран је у:

1. Choudri B.S., Charabi Y., Ahmed M. Ecological and human health risk assessment. *Water Environment Research*, 2019, 91(10): 1072-1079. DOI 10.1002/wer.1194; ISSN 1061-4303.
2. Boev V.M., Kryazheva E.A., Begun D.N., Borshchuk E.L., Kryazhev D.A. Hygienic assessment of population health risks caused by combined oral introduction of heavy metals. *Analiz riska zdrorov'yu*, 2019, 2: 35-43. DOI 10.21668/health.risk/2019.2.04; ISSN 2308-1155.
3. Popova A.Yu. Risk analysis as a strategic sphere in providing food products safety. *Analiz riska zdrorov'yu*, 2018, 4: 4-12. DOI 10.21668/health.risk/2018.4.01; ISSN 2308-1155.

Рад 3.2:

Milošković A., Dojčinović B., Kovačević S., Radojković N., Radenković M., Milošević Dj., Simić V.

Spatial monitoring of heavy metals in the inland waters of Serbia: a multispecies approach based on commercial fish. *Environmental Science and Pollution Research*, 2016, 23(10): 9918-9933. DOI 10.1007/s11356-016-6207-2; ISSN 0944-1344; IF₍₂₀₁₅₎=2,760; Област: Environmental Sciences (65/225); Категорија **M21**

Цитиран је у:

1. Luczynska J., Paszczyk B., Luczynski M.J. Determination of cadmium in muscles and liver of freshwater fish species from Mazurian Lake District, and risk assessment of fish consumption (Poland). *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 2019, 19(11): 935-945. DOI 10.4194/1303-2712-v19_11_05; ISSN 1303-2712.
2. Subotić S., Višnjić-Jeftić Ž., Đikanović V., Spasić S., Krpo-Ćetković J., Lenhardt M. Metal accumulation in muscle and liver of the common nase (*Chondrostoma nasus*) and Vimba bream (*Vimba vimba*) from Danube River, Serbia: Bioindicative aspects.

Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology, 2019, 103(2): 261-266. DOI 10.1007/s00128-019-02657; ISSN 0007-4861.

3. Sakan S., Sakan N., Popović A., Skrivanj S., Đorđević D. Geochemical fractionation and assessment of probabilistic ecological risk of potential toxic elements in sediments using Monte Carlo simulations. *Molecules*, 2019, 24(11): 2145. DOI 10.3390/molecules24112145; ISSN 1420-3049.
4. Nyeste K., Dobrocsi P., Czeglédi I., Czedli H., Harangi S., Baranyai E., Simon E., Nagy S.A., Antal L. Age and diet-specific trace element accumulation patterns in different tissues of chub (*Squalius cephalus*): Juveniles are useful bioindicators of recent pollution. *Ecological Indicators*, 2019, 101: 1-10. DOI 10.1016/j.ecolind.2019.01.001; ISSN 1470-160X.
5. Zuliani T., Vidmar J., Drinčić A., Scancar J., Horvat M., Necemer M., Piria M., Simonović P., Paunović M., Milačić R. Potentially toxic elements in muscle tissue of different fish species from the Sava River and risk assessment for consumers. *Science of the Total Environment*, 2019, 650: 958-969. DOI 10.1016/j.scitotenv.2018.09.083; ISSN 0048-9697.
6. Milačić R., Zuliani T., Vidmar J., Bergant M., Kalogianni E., Smeti E., Skoulikidis N., Scancar J. Potentially toxic elements in water, sediments and fish of the Evrotas River under variable water discharges. *Science of the Total Environment*, 2019, 648: 1087-1096. DOI 10.1016/j.scitotenv.2018.08.123; ISSN 0048-9697.
7. Yoon S.M. The Effects of the RCS's Application in the Value Added Tax Collecting Process on the Perception of SME Taxpayer in Korea's Trade Activity: Transparency and Fairness in Trade. *Sustainability*, 2018, 10(11): 4132. DOI 10.3390/su10114132; ISSN 2071-1050.
8. Đorđević S., Ishiyama D., Ogawa Y., Stevanovic Z. Mobility and natural attenuation of metals and arsenic in acidic waters of the drainage system of Timok River from Bor copper mines (Serbia) to Danube River. *Environmental Science and Pollution Research*, 2018, 25(25): 25005-25019. DOI 10.1007/s11356-018-2541-x; ISSN 0944-1344.
9. Jovanović J., Kolarević S., Milošković A., Radojković N., Simić V., Dojčinović B., Kračun-Kolarević M., Paunović M., Kostić J., Sunjog K., Timiljić J., Đorđević J., Gačić Z., Zegura B., Vuković-Gačić B. Evaluation of genotoxic potential in the Velika Morava River Basin in vitro and in situ. *Science of the Total Environment*, 2018, 621: 1289-1299. DOI 10.1016/j.scitotenv.2017.10.099; ISSN 0048-9697.
10. Sasi H., Yozukmaz A., Yabanli M. Heavy metal contamination in the muscle of Aegean chub (*Squalius fellowesii*) and potential risk assessment. *Environmental Science and*

Pollution Research, 2018, 25(7): 6928-6936. DOI 10.1007/s11356-017-1030-y; ISSN 0944-1344.

11. Meena R.A.A., Sathishkumar P., Ameen F., Yusoff A.R.M., Gu F.L. Heavy metal pollution in immobile and mobile components of lentic ecosystems-a review. *Environmental Science and Pollution Research*, 2018, 25(5): 4134-4148. DOI 10.1007/s11356-017-0966-2; ISSN 0944-1344.
12. Gruszecka-Kosowska A., Baran A., Jasiewicz C. Content and health risk assessment of selected elements in commercially available fish and fish products. *Human and Ecological Risk Assessment*, 2018, 24(6): 1623-1641. DOI 10.1080/10807039.2017.1419817; ISSN 1080-7039.
13. Sakan S., Sakan N., Anđelković I., Trifunović S., Đorđević D. Study of potential harmful elements (arsenic, mercury and selenium) in surface sediments from Serbian rivers and artificial lakes. *Journal of Geochemical Exploration*, 2017, 180: 24-34. DOI 10.1016/j.gexplo.2017.06.006; ISSN 0375-6742.
14. Ben Khemis I., Aridh N.B., Hamza N., M'Hetli M., Sadok S. Heavy metals and minerals contents in pikeperch (*Sander lucioperca*), carp (*Cyprinus carpio*) and flathead grey mullet (*Mugil cephalus*) from Sidi Salem Reservoir (Tunisia): health risk assessment related to fish consumption. *Environmental Science and Pollution Research*, 2017, 24(24): 19494-19507. DOI 10.1007/s11356-017-9586-0; ISSN 0944-1344.
15. Ndimele P.E., Pedro M.O., Agboola J.I., Chukwuka K.S., Ekwu A.O. Heavy metal accumulation in organs of *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758) from industrial effluent-polluted aquatic ecosystem in Lagos, Nigeria. *Environmental Monitoring and Assessment*, 2017, 189(6): 255. DOI 10.1007/s10661-017-5944-0; ISSN 0167-6369.
16. Hadaruga D.I., Birau Mitroi C.L., Gruia A.T., Paunescu V., Bandur G.N., Hadaruga N.G. Moisture evaluation of beta-cyclodextrin/fish oils complexes by thermal analyses: A data review on common barbel (*Barbus barbus* L.), Pontic shad (*Alosa immaculata* Bennett), European wels catfish (*Silurus glanis* L.), and common bleak (*Alburnus alburnus* L.) living in Danube river. *Food Chemistry*, 2017, 236: 49-58. DOI 10.1016/j.foodchem.2017.03.093; ISSN 0308-8146.
17. Antanasijević D., Pocajt V., Perić-Grujić A., Ristić M. Multilevel split of high dimensional water quality data using artificial neural networks for the prediction of dissolved oxygen in the Danube River. *Neural Computing and Applications*, 2019, DOI: 10.1007/s00521-019-04079-y; ISSN 0941-0643.
18. Simionov I.-A., Cristea V., Petrea Ş.-M., Sîrbu E.B., Coadă M.T., Cristea, D.S. The presence of heavy metals in fish meat from Danube river: an overview. *AACL Bioflux*, 2016, 9(6), 1388-1399. ISSN 1844-8143.

Рад 3.3:

Đuretanić S., Jaklič M., Milošković A., Radojković N., Radenković M., Simić V., Maguire I.

Morphometric variations among *Astacus astacus* populations from different regions of the Balkan Peninsula. *Zoomorphology*, 2017, 136: 19-27. DOI 10.1007/s00435-016-0331-x; ISSN 0720-213X; IF₍₂₀₁₇₎=1,400; Област: Anatomy&Morphology (11/21); Категорија: **M22**

Цитиран је у:

1. Mrugala A., Sanda R., Shumka S., Vukić J. Filling the blank spot: first report on the freshwater crayfish distribution in Albania. *Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems*, 2017, 418: 34. DOI 10.1051/kmae/2017024; ISSN 1961-9502.

Рад 3.4:

3.5 Žganec K., Ćuk R., Tomović J., Lajtner J., Gottstein S., Kovačević S., Hudina S., Lucić A., Mirt M., Simić V., Simčić T., Paunović M.

The longitudinal pattern of crustacean (Peracarida, Malacostraca) assemblages in a large south European river: bank reinforcement structures as stepping stones of invasion. *Annales de Limnologie=International Journal of Limnology*, 2018, 54: 15. DOI 10.1051/limn/2018008, ISSN 0003-4088; IF₍₂₀₁₇₎=0,889; Област: Limnology (17/20); Категорија **M23**

Цитиран је у:

1. Ćuk R., Miliša M., Atanacković A., Dekić S., Blažeković L., Žganec K. Biocontamination of benthic macroinvertebrate assemblages in Croatian major rivers and effects on ecological quality assessment. *Knowledge & Management of Aquatic Ecosystems*, 2019, 420(11). ISSN 1961-9502.
2. Nedić Z., Vardić Smrzlić I., Paraš S., Nikolić V. Pomphorhynchus bosniacus kiskarolj & cankovic 1969 (acanthocephala), intestinal parasite from the Sava river, Bosnia and Herzegovina: New insights on phylogeny, infection dynamics and histopathology. *Bulletin of the European Association of Fish Pathologists*, 2019, 39(3): 93-105. ISSN 0108-0288.

Рад 3.5:

Milošković A., Branković S., Simić V., Kovačević S., Ćirković M., Manojlović D.

The Accumulation and Distribution of Metals in Water, Sediment, Aquatic Macrophytes and Fishes of the Gruža Reservoir, Serbia. *Bulletin of Environmental*

Contamination and Toxicology, 2013, 90(5): 563-569. DOI 10.1007/s00128-013-0969-8; ISSN 0007-4861; IF₍₂₀₁₄₎=1,255; Област: Environmental Sciences (146/223); Категорија **M23**;

Цитиран је у:

1. Yang G., Zhong H., Liu X., Liu C. E., Li S., Hou L., Liu Y., Wang Y., Ren W., Duan C. Arsenic Distribution, Accumulation and Tolerance Mechanisms of *Typha angustifolia* in Different Phenological Growth Stages. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*, 2020, 104(3): 358-365. DOI 10.1007/s00128-020-02796-y; ISSN 0007-4861.
2. Parish E. S., Pracheil B. M., McManamay R. A., Curd S. L., DeRolph C. R., Smith B. T. Review of environmental metrics used across multiple sectors and geographies to evaluate the effects of hydropower development. *Applied Energy*, 2019, 238(C): 179-193. DOI 10.1016/j.apenergy.2019.01.038; ISSN 0306-2619.
3. Tytła M., Kostecki M. Ecological risk assessment of metals and metalloid in bottom sediments of water reservoir located in the key anthropogenic “hot spot” area (Poland). *Environmental earth sciences*, 2019, 78(5), 179. DOI 10.1007/s12665-019-8146-y; ISSN 1866-6280.
4. Ribeiro C., Couto C., Ribeiro A.R., Maia A.S., Santos M., Tiritan M.E., Pinto E., Almeida A.A. Distribution and environmental assessment of trace elements contamination of water, sediments and flora from Douro River estuary, Portugal. *Science of The Total Environment*, 2018, 639:1381-1393 DOI 10.1016/j.scitotenv.2018.05.234; ISSN 0048-9697.
5. Bonanno G., Vymazal J., Cirelli G. L. Translocation, accumulation and bioindication of trace elements in wetland plants. *Science of the Total Environment*, 2018, 631: 252-261. DOI 10.1016/j.scitotenv.2018.03.039; ISSN 0048-9697.
6. Khemis I. B., Aridh N. B., Hamza N., M’Hetli M., Sadok S. Heavy metals and minerals contents in pikeperch (*Sander lucioperca*), carp (*Cyprinus carpio*) and flathead grey mullet (*Mugil cephalus*) from Sidi Salem Reservoir (Tunisia): health risk assessment related to fish consumption. *Environmental Science and Pollution Research*, 2017, 24(24): 19494-19507. DOI 10.1007/s11356-017-9586-0; ISSN 0944-1344.
7. Dos Santos C. R., Cavalcante A. L. M., Hauser-Davis R. A., Lopes R. M., Da Costa R. D. C. O. Effects of sub-lethal and chronic lead concentrations on blood and liver ALA-D activity and hematological parameters in Nile tilapia. *Ecotoxicology and environmental safety*, 2017, 129: 250-256. DOI 10.1016/j.ecoenv.2016.03.028; ISSN 0147-6513.

8. Đikanović V., Skorić S., Gačić, Z. Concentrations of metals and trace elements in different tissues of nine fish species from the Međuvršje Reservoir (West Morava River Basin, Serbia). *Archives of Biological Sciences*, 2016, 68(4), 811-819. DOI 10.2298/ABS151104069D; ISSN 0354-4664.
9. Duman F., Urey E., Koca F. D. Temporal variation of heavy metal accumulation and translocation characteristics of narrow-leaved cattail (*Typha angustifolia* L.). *Environmental Science and Pollution Research*, 2015, 22(22), 17886-17896. DOI 10.1007/s11356-015-4979-4; ISSN 0944-1344.
10. Lujic J., Matavul M., Poleksić V., Rašković B., Marinović Z., Kostić D., Miljanović, B. Gill Reaction to Pollutants from the Tamiš River in Three Freshwater Fish Species, *Esox lucius* (L. 1758), *Sander lucioperca* (L. 1758) and *Silurus glanis* (L. 1758): A Comparative Study. *Anatomia Histologia Embryologia = Journal of Veterinary Medicine Series C*, 2015, 44(2): 128-137. DOI 10.1111/ahc.12119; ISSN 0340-2096.
11. Rzymiski P., Niedzielski P., Klimaszuk P., Poniedziałek B. Bioaccumulation of selected metals in bivalves (Unionidae) and *Phragmites australis* inhabiting a municipal water reservoir. *Environmental monitoring and assessment*, 2014, 186(5): 3199-3212. DOI 10.1007/s10661-013-3610-8; ISSN 0167-6369.
12. Rzymiski P., Klimaszuk P., Niedzielski P., Poniedziałek B. Metal accumulation in sediments and biota in Malta Reservoir (Poland). *Limnological Review*, 2013, 13(3): 163-169. DOI 10.2478/limre-2013-0018; ISSN 1642-5952.

Д. Мишљење и предлог комисије

На основу детаљне анализе радова и постигнутих резултата др Симоне Ђуретановић истраживача-сарадника у Институту за биологију и екологију Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу, Комисија је дошла до закључка да се ради о кандидату који у потпуности испуњава услове за избор у звање научни сарадник.

Резултати досадашњег научноистраживачког рада кандидата објављени су у виду једног поглавља у монографији међународног значаја (1 поглавље категорије М13), шест научних радова у међународним часописима са SCI листе (2 рада категорије М21; 1 рад категорије М22; 3 рада категорије М23), једног рада у националном часопису (М53 категорија), као и значајног броја саопштења на међународним и националним скуповима (укупно 20 саопштења). Укупна вредност фактора М за до сада постигнуте резултате износи 58,5, а укупна вредност импакт фактора (IF) објављених научних радова је 12,631.

Имајући у виду целокупне научне резултате др Симоне Ђуретановић, њену научну компетентност за избор у звање научни сарадник карактеришу следеће вредности индикатора:

Ознака групе	Укупан број радова	Вредност индикатора	Укупна вредност
M13	1	6	6
M21	2	8	16
M22	1	5	5
M23	3	3	9
M33	11	1	11
M34	8	0,5	4
M53	1	1	1
M63	1	0,5	0,5
M71	1	6	6
		Укупно	58,5

КРИТЕРИЈУМИ ЗА ИЗБОР У НАУЧНО ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК

Потребан услов	Остварено
Укупно: 16	58,5
$M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42 \geq 10$	$M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42=47$
$M11+M12+M21+M22+M23+M24 \geq 5$	$M11+M12+M21+M22+M23+M24=30$

На основу свега изложеног може да се донесе следећи:

Ђ. Закључак

На основу детаљне анализе приложене документације, може се закључити да је др Симона Ђуретановић својим досадашњим научно-истраживачким радом дала значајан допринос у области биологије. Одбранила је докторску дисертацију из области биологије и до сада је објавила једно поглавље у монографији међународног значаја (M13), шест научних радова у међународним часописима (2 рада категорије M21; 1 рад категорије M22; 3 рада категорије M23), један рад у националном часопису (M53 категорија), једанаест саопштења на међународним скуповима штампаних у целини (M33 категорија), осам саопштења на међународним скуповима штампаних у изводу (M34 категорија) и једно саопштење са националне конференције штампано у целини (M63 категорија).

Имајући у виду целокупне научне резултате др Симоне Ђуретановић, њену научну компетентност за избор у звање научни сарадник, за научну област биологија, карактерише укупна вредност М фактора од 58,5. Укупна вредност импакт фактора (IF) објављених научних радова је 12,631. Показала је способност за бављење научно-истраживачким радом и успешно влада методологијом истраживања из области биологије (хидробиологије), на терену и у лабораторији. Др Симона Ђуретановић има успешну сарадњу са домаћим научним институцијама, као учесник националног пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (ев. број: ТП31011) и страним институцијама, као учесник билатералног пројекта „Процена нивоа биоконтаминације великих река Хрватске и Србије”, Билатерални пројекат Републике Србије и Републике Хрватске (2011-2012) и као учесник COST акције - Conservation of freshwater mussels: a pan-European approach (ев. број: CA18239).

На основу претходно изнетих чињеница које су у складу са Законом о научно-истраживачкој делатности, може се закључити да је др Симона Ђуретановић испунила све услове за избор у звање научни сарадник за научну област Биологија. Сходно томе, предлажемо Наставно-научном већу Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу да прихвати предлог за избор кандидата **др Симоне Ђуретановић** у научно звање **научни сарадник** за научну област **Биологија** и упути га надлежној комисији Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

У Крагујевцу,


ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ



др Владица Симић, редовни професор, Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу, ужа научна област: Екологија, биогеографија и заштита животне средине, **председник комисије**



др Ана Петровић, доцент, Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу, ужа научна област: Екологија, биогеографија и заштита животне средине,



др Момир Пауновић, научни саветник, Институт за биолошка истраживања „Синиша Станковић” Универзитет у Београду, научна област: Биологија, ужа научна област: Хидробиологија.