

Институт сагласан
М. Сејанковић

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ И

ВЕЋУ ЗА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКЕ НАУКЕ

УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

УНИВЕРЗИТЕТ	ПР	18. 10. 2017		
Орг. јед.	Број	04	770/14	- -

Веће за природно-математичке науке Универзитета у Крагујевцу на основу члана 48. Статута Универзитета у Крагујевцу (број П-01-360 од 28.04.2017. године – пречишћен текст), члана 14. Правилника о пријави, изради и одбрани докторске дисертације, докторског уметничког пројекта (број Ш-01-749/21 од 29.09.2016. године), Одлуке о изменама и допунама Правилника о пријави, изради и одбрани докторске дисертације, докторског уметничког пројекта (број Ш-01-43/10 од 26.01.2017. године), чланова 42. и 43. став 1. Пословника о раду Већа Универзитета у Крагујевцу (број Ш-01-188 од 07.03.2016. године – пречишћен текст), а имајући у виду предлог Наставно-научног већа Природно-математичког факултета у Крагујевцу, Одлука број 650/VII-1 од 13.09.2017. године, на седници одржаној 11.10. 2017. године, донело је Одлуку број IV-01-939/10 о именовању Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације под називом „**Бентосне силикатне алге (Bacillariophyta) у процени еколошког статуса река Велике Мораве и Саве**”, кандидата **Божице Васиљевић** (ментор докторске дисертације је проф. др **Снежана Симић**, ванредни професор Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу, ужа научна област: Екологија, биогеографија и заштита животне средине; УДК: 574, Општа екологија, Хидробиологија, Биогеографија, Алге. Bacillariophyta, Diatome (582.26)), у саставу:

1. Др Бранислав Ранковић, редовни професор (председник Комисије)

Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу, ужа научна област: Алгологија, микологија и лихенологија;

2. Др Момир Пауновић, научни саветник

Институт за биолошка истраживања „Синиша Станковић”, Универзитет у Београду, научна област: Биологија, ужа научна област: Хидробиологија;

3. Др Јелена Кризманић, доцент

Биолошки факултет, Универзитет у Београду, ужа научна област: Алгологија и микологија.

На основу увида у достављени материјал, сагласно члану 58. став 3. Статута Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу, Комисија доноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

Кандидат Божица Васиљевић, истраживач сарадник на Одељењу за хидрокологију и заштиту вода Института за биолошка истраживања „Синиша Станковић” Универзитета у Београду, израдила је докторску дисертацију под насловом „**Бентосне силикатне алге (Bacillariophyta) у процени еколошког статуса река Велике Мораве и Саве**” и, сагласно Закону о високом образовању и Правилнику о пријави, изради и одбрани докторске дисертације Универзитета и Крагујевцу, доставила Факултету и Већу за природно-математичке науке Универзитета у Крагујевцу ради спровођења даље процедуре.

1. Значај и допринос докторске дисертације са становишта актуелног стања у одређеној научној делатности

Докторска дисертација под насловом „**Бентосне силикатне алге (Bacillariophyta) у процени еколошког статуса река Велике Мораве и Саве**” припада области Биологија, односно, ужој научној области Екологија, биогеографија и заштита животне средине. Спроведено истраживање је омогућило детаљан увид у заједницу бентосних силикатних алги река Велике Мораве и Саве, с обзиром да су се алголошка истраживања ових река до сада првенствено односила на заједницу фитопланктона. Информације о квалитативном и квантитативном саставу бентосних силикатних алги, утврђивање за њих најзначајнијих срединских фактора и указивање на присуство специфичних индикаторских таксона и форми, значајно доприносе сазнањима о силикатним алгама великих река. Истраживања која укључују процену еколошког статуса великих река на основу бентосних силикатних алги до сада нису рађена на територији Србије. Поред израчунавања постојећих дијатомних индекса и одређивања квалитета воде, утврђен је и еколошки потенцијал Велике Мораве и Саве у делу тока у Србији, у складу са националном законском регулативом, а према одредницама Оквирне директиве о водама Европске Уније. Тиме је тестирана функционалност предвиђених дијатомних индекса за типове река којима припадају истраживани водотоци.

На основу увида у научне резултате истраживања изнетих у докторској дисертацији кандидата Божице Васиљевић, Комисија је закључила да ова докторска дисертација представља значајан допринос у области Екологије, биогеографије и заштите животне средине.

2. Оцена да је урађена докторска дисертација резултат оригиналног научног рада кандидата у одговарајућој научној области

На основу увида у постојећа истраживања и научне доприносе из области Екологија, биогеографија и заштита животне средине, Комисија сматра да је докторска дисертација кандидата **Божице Васиљевић**, оригинално научно дело, чија тема није била предмет досадашњих истраживања. То је потврђено објављеним радовима, на основу резултата до којих је Божица Васиљевић дошла у дисертацији, пре свега радом у међународном научном часопису изузетних вредности са SCI листе и поглављу у истакнутој монографији међународног значаја.

3. Преглед остварених резултата рада кандидата у одређеној научној области

На основу досадашњих истраживања, кандидат Божица Васиљевић је објавила следеће радове: **1 поглавље (M13)** у истакнутој монографији међународног значаја, **5 радова: 1 – M21a, 1 – M21 и 3 – M23**, у међународним научним часописима са SCI листе, **14 саопштења (M33)** са међународних научних скупова штампана у целини и **4 саопштења (M34)** штампана у изводу, **2 поглавља (M44)** у истакнутој монографији националног значаја, **1 рад (M51)** у водећем часопису националног значаја, **8 радова (M53)** у научном часопису и **11 саопштења (M63)** са научних скупова националног значаја штампана у целини, што укупно чини **46 библиографских јединица**.

Библиографија кандидата Божице Васиљевић

Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a)

1. **Vasiljević, B.**, Simić, S. B., Paunović, M., Zuliani, T., Krizmanić, J., Marković, V., Tomović, J. (2017). Contribution to the improvement of diatom-based assessments of the ecological status of large rivers – The Sava River Case Study. *Science of The Total Environment* (605-606): 874-883 (15 December 2017)
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.06.206> ISSN 0048-9697. IF (2016) = 4,900

Рад у врхунском међународном часопису (M21)

1. Kolarević, S., Knezević-Vukčević, J., Paunović, M., Kračun, M., **Vasiljević, B.**, Tomović, J., Vuković-Gačić, B., Gačić, Z. (2013). Monitoring of DNA damage in haemocytes of freshwater mussel *Sinanodonta woodiana* sampled from the Velika Morava River in Serbia with the comet assay. *Chemosphere* 93 (2): 243-251. ISSN 0045-6535. IF (2013) = 3,499

Рад у међународном часопису (M23)

1. Atanacković A., Šporka F., Tomović J., **Vasiljević B.**, Marković V., Simić V., Paunović M. (2012). First record of *Bothrioneurum vej dovskyanum* Štolc, 1886 (Oligochaeta, Tubificidae) in Serbia. *Arch. Biol. Sci.*, 64(3): 1123-1126. ISSN 0354-4664. IF (2012) = 0,791
2. Kolarević S., Knežević-Vukčević J., Paunović M., **Vasiljević B.**, Kračun, M., Gačić Z., Vuković-Gačić B. (2012) Seasonal Variations of Microbiological Parameters of Water Quality of the Velika Morava River, Serbia. *Arch. Biol. Sci.*, 64(3): 1017-1027. ISSN 0354-4664. IF (2012) = 0,791
3. Atanacković A., Šporka F., Csányi B., **Vasiljević B.**, Tomović J., Paunović M. (2013). Oligochaeta of the Danube River – a faunistical review. *Biologia* 68 (2): 269-277. ISSN 0006-3088. IF (2013) = 0,696

Поглавље у истакнутој монографији међународног значаја (M13)

1. Simić B. S., Karadžić R. V., Cvijan V. M., **Vasiljević M. B.** (2015). Algal Communities Along the Sava River. In: Milačić R., Ščančar J., Paunović M. (eds.). *The Handbook of Environmental Chemistry Vol. 31: The Sava River*. pp 229-248. Springer Berlin Heidelberg. ISSN 1867-979X, ISBN 978-3-662-44033-9.

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

1. Atanacković, A., Đikanović, V., Tubić, B., **Vasiljević, B.**, Pantović, N., Vranković, J. (2010). Water quality evaluation of the Kolubara River Basin based on aquatic macroinvertebrates. Balkans regional young water professionals conference. Conference Proceedings, pp.77 -79, Belgrade. ISBN 978-86-82565-26-0.
2. Đikanović, V., Tomović, J., Zorić, K., Vranković, J., **Vasiljević, B.**, Zindović, B., Todorović, A. (2010). Biological data and WFD implementation in Serbia. Balkans regional young water professionals conference. Conference Proceedings, pp. 44-47, Belgrade. ISBN 978-86-82565-26-0.

3. Paunović, M., **Vasiljević, B.**, Stefanović, K., Jakovčev-Todorović, D., Simić V., Simić, S. (2010). Development of multimetric index based on aquatic macroinvertebrates for running waters in Serbia. Conference on water observation and information system for decision support, BALWOIS. Proceedings on CD, pp.1-6, Republic of Macedonia, Ohrid.
http://www.balwois.com/balwois/administration/full_paper/ffp-1839.pdf
4. Simić, S., Pantović, N., **Vasiljević, B.** (2010). Factors Threatening The Habitats Of Rare Species Of Rhodophyta In Serbia. Conference on water observation and information system for decision support, BALWOIS. Proceedings on CD pp.1-11, Republic of Macedonia, Ohrid.
http://www.balwois.com/balwois/administration/full_paper/ffp-1641.pdf
5. Zorić, K., Atanacković, A., Tomović, J., **Vasiljević B.**, Tubić, B. (2010). Biological invasions of aquatic ecosystems in Serbia. Balkans regional young water professionals conference. Conference Proceedings, pp. 69-71, Belgrade. ISBN 978-86-82565-26-0.
6. Marković, V., **Vasiljević, B.**, Atanacković, A., Tomović, J., Zorić, K., Tubić, B., Paunović, M. (2012). Status Assessment Of The Lim River Based on Macroinvertebrate Communities. The Fifth Conference on water observation and information system for decision support, BALWOIS. Proceedings on CD. Republic of Macedonia, Ohrid. <http://balwois.com/2012/USB/papers/544.pdf>
7. Tubić, B., Zorić, K., **Vasiljević, B.**, Tomović, J., Atanacković, A., Marković, V., Paunović, M. (2012). Saprobiological analyze of the Ibar River based on aquatic macroinvertebrates. The Fifth Conference on water observation and information system for decision support, BALWOIS. Proceedings on CD. Republic of Macedonia, Ohrid. <http://balwois.com/2012/USB/papers/533.pdf>
8. Marković, V., Tomović, J., Kračun, M., Ilić, M., Zorić, K., **Vasiljević, B.**, Atanacković, A., Tubić, B., Paunović, M. (2013). Freshwater snails in the Belgrade region. „EcoIst '13“, Conference Proceedings, pp. 296-301, Bor. ISBN 978-86-6305-007-5.
9. Zarić, I., **Vasiljević, B.**, Mitrović, P., Hrkalović, D. (2013). Aquatic community testing of the River Basin Trebišnjica and Neretva watercourses, research 2011-2012. Water in sensitive and protected areas, 3rd International Conference Proceedings, pp. 218-222, Zagreb, Croatia. ISBN 978-953-06071-4-0.
10. Zorić, K., Marković, V., **Vasiljevic, B.**, Tomović, J., Atanacković, A., Ilić, M., Kračun, M., Paunović, M. (2013). Alien macroinvertebrate species of the Velika Morava River. „EcoIst '13“, Conference Proceedings, pp. 43-47, Bor. ISBN 978-86-6305-007-5.
11. Popović N., Marković V., Atanacković A., **Vasiljević B.**, Anđus S., Ilić M., Kračun-Kolarević M., Paunović M. (2015). Water quality assessment of the Jablanica River based on aquatic macroinvertebrate community. VII International Conference, faculty of Agriculture University of Belgrade, Conference proceedings: 434-438. ISBN 978-86-7834-224-0.

12. Zorić, K., **Vasiljević, B.**, Tomović, J., Atanacković, A., Tubić, B., Popović, N., Raković, M., Novaković, B., Paunović, M. (2015). Allochthonous macroinvertebrate species of the Serbian stretch of the Tisa River. „EcoIst '15“, Conference Proceedings, pp. 621-624, Kopaonik. ISBN 978-86-6305-032-7.
13. Zorić, K., Marković, V., Tomović, J., Atanacković, **Vasiljević, B.**, Čanak-Atlagić, J., Anđus, S., Kracun-Kolarević, M., Marinković, N., Popović, N., Raković, M., Đuknić, J., Đikanović, V., Tubić, B., Ilić, M., Paunović, M., Nikolić, V., Stamenković, G. (2016). Towards assessing genetic diversity of *Theodoxus danubialis* (C. Pfeiffer, 1828) (Gastropoda; Neritidae) from central Balkan. XXIV Int. Conf. „EcoIst '16“, Conference Proceedings, pp. 61-65. ISBN 978-86-6305-043-3.
14. Zorić, K., Marković, V., Tomović, J., Atanacković, **Vasiljević, B.**, Čanak-Atlagić, J., Anđus, S., Kracun-Kolarević, M., Marinković, N., Popović, N., Raković, M., Đuknić, J., Đikanović, V., Tubić, B., Ilić, M., Paunović, M. (2016). Assessment of biopollution in the Serbian part of the Danube river. XXIV Int. Conf. „Eco-Ist'16“, Conference Proceedings, pp. 66-70. ISBN 978-86-6305-043-3.

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)

1. Zorić, K., Tomović, J., **Vasiljević, B.**, Atanacković, A., Vranković, J., Marković, V., Paunović, M. (2011). Aquatic alien invasive species as management issue. International Conference on the Status and Future of the World's Large Rivers, Vienna. Book of abstracts, 244 p. ISBN 978-80-7399-518-8.
2. Kolarević, S., Knežević-Vukčević, J., Paunović, M., Kračun, M., **Vasiljević, B.**, Tomović, J., Vuković-Gačić, B., Gačić, Z. (2012). Monitoring of DNA damage in haemocytes of freshwater mussel *Sinanodonta woodiana* sampled from the Velika Morava River in Serbia with the comet assay. International meeting on biology and conservation of freshwater bivalves, Braganca, Portugal. Book of abstracts, 113 p. ISBN 978-972-745-139-5.
3. **Vasiljević, B.**, Simić, S., Paunović, M., Marinković, N., Đikanović, V., Kračun-Kolarević, M., Anđus, S. (2016). Diatom based assessment of the ecological status of the Sava River – 2014 case study. 1st GLOBAQUA International Conference "Managing The Effects Of Multiple Stressors On Aquatic Ecosystems Under Water Scarcity". 11-12 Jan. 2016, Freising (Germany). Book of abstracts, 98-99 p. ISBN: /
4. Zorić, K., Raković, M., **Vasiljević, B.**, Atanacković, A., Ilić, M., Tanasković, A., Paunović, M. (2016). Ecological status of three reservoirs in sub-urban area of Belgrade (Serbia) based on macroinvertebrate assemblages. 2nd Central European Symposium for Aquatic Macroinvertebrate Research. 3 – 8 July 2016, Pécs, Hungary. Book of abstracts, 132 p. ISBN 978-963-12-5936-0.

Поглавље у истакнутој монографији националног значаја (M44)

1. Зорић, К., Вранковић, Ј., Чакић, П., Томовић, Ј., **Васиљевић, Б.**, Симић, В., Пауновић, М. (2010). Интродуковане врсте акватичних макробескичмењака. Стр. 267-280. У: Пауновић, М., Симоновић, П., Симић, В. и С. Симић (едит.). Дунав кроз Србију – Друго заједничко истраживање реке Дунав. Републичка дирекција за воде, Београд. ISBN 978-86-81829-96-7.

2. Симоновић, С., Пауновић, М, Атанацковић, А., **Васиљевић, Б.**, Симић, С., Петровић, А., Симић, В. (2010). Квалитет воде и оцена хемијског и еколошког статуса Дунава и његових притока према резултатима „Другог заједничког истраживања реке Дунав“. Стр. 303-320. У: Пауновић, М., Симоновић, П., Симић, В. и С. Симић (едит.). Дунав кроз Србију – Друго заједничко истраживање реке Дунав. Републичка дирекција за воде, Београд. ISBN 978-86-81829-96-7.

Рад у водећем часопису националног значаја (M51)

1. Zorić, K., Jakovčev-Todorović, D., Đikanović, V., **Vasiljević, B.**, Tomović, J., Atanacković, A., Simić, V., Paunović, M. (2011). Distribution of the Ponto-Caspian polychaeta *Hypania invalida* (Grube, 1860) in inland waters of Serbia. Aquatic Invasions 6 (1):33-38. ISSN 1798-6540. IF (2011)=/

Рад у научном часопису (M53)

1. Atanacković, A., Jakovčev-Todorović, D., Simić, V., Tubić, B., **Vasiljević, B.**, Gačić, Z., Paunović, M. (2011). Oligochaeta community of the main Serbian waterways. Water Resarch and Management (1): 47-54. ISSN 1798-6540.
2. Marković V., Atanacković A., Tubić B., **Vasiljević B.**, Simić V., Tomović J., Nikolić V., Paunović M. (2011). Indicative status assessment of the Velika Morava River based on aquatic macroinvertebrates. Water Research and Management 1 (3): 47-53. ISSN 2217-5237.
3. Marković V., Atanacković A., Tubić B., **Vasiljević B.**, Kračun M., Tomović J., Nikolić V., Paunović M. (2012). Indicative status assessment of the Danube River (Iron Gate sector 849–1,077 rkm) based on the aquatic macroinvertebrates. Water Resarch and Management, 2(2): 41-46. ISSN 2217-5237.
4. Tomović J., Zorić K., Kračun M., Marković V., **Vasiljević B.**, Simić V., Paunović M. (2012). Freshwater Mussels of the Velika Morava River. Water Research and Management 2(4): 51-55. ISSN 2217-5237.
5. Novaković, B., Ilić, M., Kračun-Kolarević, M., **Vasiljević, B.**, Tubić, B. and V. Marković (2014). Contribution to the knowledge of *Platambus maculatus* (Linnaeus, 1758) (Dytiscidae: Coleoptera) in Serbia. Water Research and Management, 4 (3): 27-33. ISSN 2217-5237.
6. Simić S.B., Đorđević N.B., **B.M. Vasiljević** (2014). New Record of Red Alga *Thorea hispida* (Thore) Desvaux (Rhodophyta) in the River Sava (Sremska Mitrovica, Serbia). Water Research and Management 4 (1): 47-51. ISSN 2217-5237.
7. **Vasiljević B.**, Krizmanić J., Ilić M., Marković V., Tomović J., Zorić K., Paunović M. (2014). Water quality assessment based on diatom indices – small hilly streams case study. Water Research and Management 4 (2): 31-35. ISSN 2217-5237.
8. Marinković, N., Krizmanić, J., Karadžić, V., Karadžić, B., **Vasiljević, B.**, & Paunović, M. (2016). Algal diversity along the Serbian stretch of the Sava River. Water Research and Management, 6 (2): 27-33. ISSN 2217-5237.

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63)

1. Атанацковић, А., Тубић, Б., Јаковчев-Тодоровић, Д., Ђикановић, В., Томовић, Ј., **Васиљевић, Б.**, Пауновић, М. (2009). Макроинвертебрате реке Велики Рзав (састав и квалитет воде). Конференција о актуелним проблемима коришћења и заштите вода „Вода“. Зборник радова, стр. 167-170, Златибор. ISBN 978-86-904241-6-0.
2. Стефановић, К., **Васиљевић, Б.**, Панов, Е.В., Александров, Б., Семенченко, В., Пауновић, М. (2009). Методологија процене ризика од водених инвазија - резултати ALARM пројекта (2009). Конференција о актуелним проблемима коришћења и заштите вода „Вода“. Зборник радова, стр. 63-66, Златибор. ISBN 978-86-904241-6-0.
3. Ђикановић, В., Атанацковић, А., Томовић, Ј., **Васиљевић, Б.**, Пантовић Н., Цакић, П. (2010): Оцена статуса реке Градац /слив реке Колубаре/ на основу водених макробескичмењака. Конференција о актуелним проблемима коришћења и заштите вода „Вода“. Зборник радова, стр. 77-80, Дивчибаре. ISBN 978-86-904241-7-7.
4. Тубић, Б., **Васиљевић, Б.**, Зорић, К., Ђикановић, В., Вранковић, Ј., Пауновић, М. (2010). Сапробиолошка анализа реке Милешевке (слив реке Лим, басен реке Саве) на основу заједнице макрозообентоса. Конференција о актуелним проблемима коришћења и заштите вода „Вода“. Зборник радова, стр. 73-76, Дивчибаре. ISBN 978-86-904241-7-7.
5. Томовић, Ј., Марковић, В., **Васиљевић, Б.**, Атанацковић, А., Вранковић, Ј., Пауновић, М. (2011). Акватични макробескичмењаци-биоиндикатори квалитета воде реке Дрине. Конференција о актуелним проблемима коришћења и заштите вода „Вода“. Зборник радова, стр. 39-42, Златибор. ISBN 978-86-904241-8-4.
6. Крачун, М., Марковић, В., **Васиљевић, Б.**, Атанацковић, А., Томовић, Ј., Тубић, Б., Зорић, К., Пауновић, М. (2012). Сапробиолошка анализа реке Пештан на основу заједнице макробескичмењака. Конференција о актуелним проблемима коришћења и заштите вода „Вода“. Зборник радова, стр. 93-96, Дивчибаре. ISBN 978-86-904241-9-1.
7. Илић М., Крачун М., Томовић Ј., Атанацковић А., Зорић К., **Васиљевић Б.**, Тубић Б., Марковић В., Пауновић, М. (2013). Оцена одабраних акумулација подручја Београда на основу заједнице макробескичмењака. Конференција о актуелним проблемима коришћења и заштите вода „Вода“. Зборник радова, стр. 155-160, Перућац. ISBN 978-86-916753-0-1.
8. Крачун М., Илић М., Томовић Ј., Атанацковић А., Зорић К., **Васиљевић Б.**, Тубић Б., Марковић В., Пауновић М. (2013). Оцена стања мањих водотока и канала на територији града Београда на основу заједнице макробескичмењака. Конференција о актуелним проблемима коришћења и заштите вода „Вода“, Зборник радова, стр. 53-58, Перућац. ISBN 978-86-916753-0-1.
9. Н. Маринковић, М. Илић, Б. Тубић, К. Зорић, **Б. Васиљевић**, М. Пауновић, А. Танасковић (2014). Оцена еколошког статуса великих река (Сава и Дунав) на подручју града Београда на основу заједнице макробескичмењака. Конференција о актуелним проблемима коришћења и заштите вода „Вода“, Зборник радова, стр. 111-116, Тара. ISBN 978-86-916753-1-8.

10. Ђукнић Ј., **Васиљевић Б.**, Раковић М., Ђикановић В., Атанацковић А., Тубић Б., Пауновић М. (2015). Прелиминарни резултати истраживања макробескичмењака реке Саве током 2014. године. 44. Конференција о актуелним проблемима коришћења и заштите вода „Вода 2015“, Копаоник, Зборник радова, 145-150. ISBN 978-86-916753-2-5.
11. Маринковић, Н., Марковић, В., Крачун Коларевић, М., Атанацковић, А., Томовић, Ј., **Васиљевић, Б.**, Пауновић, М. (2016). Квалитет воде реке Дунав (1260-863,5 гкм) у периодима ниских и високих вода (2014-2015. година). 44. Конференција о актуелним проблемима коришћења и заштите вода „Вода 2015“, Златибор. Зборник радова, 153-160. ISBN 978-86-916753-3-2.

4. Име ментора са образложењем

На већу за Природно-математичке науке, Универзитета у Крагујевцу, одржаном 13.04.2016. године, донета је Одлука бр. IV-01-219/7, по којој је др **Снежана Симић**, ванредни професор Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу, одређена за ментора дисертације.

Проф. др Снежана Симић се активно бави научно-истраживачким радом у области Биологија, ужа научна област Екологија, биогеографија и заштита животне средине. Ментор се бави проблемима еколошког мониторинга вода, са посебним аспектом на процену еколошког статуса површинских вода на основу различитих група бентосних и планктонских хидробионата. Већи број научно-истраживачких радова ментора се односи на таксономију, екологију, процену угрожености, инванзивност и значај бентосних и планктонских алги у рекама и акумулацијама Србије. Резултате рада публиковала је у око 143 библиотечке јединице, од тога у међународним часописима са SCI листе 26 радова, (4-M21a, 2-M21, 3-M22 и 17-M23, 1-M24), 22 рада у домаћим националним часописима, 31 саопштење на међународним и 53 на националним скуповима. Аутор је једног универзитетског уџбеника из области екологије копнених вода, уредник једне монографије водећег националног значаја (M44), аутор два поглавља у водећој монографији националног значаја (M44), два у националним монографијама (M45) и једног у истакнутој монографији међународног значаја (M13). Има 150 хетероцитата.

Коаутор је базе података под називом: „Биодиверзитет акватичних екосистема Србије, ex situ заштита“ (БАЕС, ex situ) која је доступна на интернету (<http://baes.pmf.ac.rs>), као и нове методе за еколошки мониторинг текућих вода под насловом: „Балкан Биотички Индекс“ (БнБИ) и новог модела за процену ризика изумирања и приоритета конзервације хидробионата (ЕС-ХИППО модел).

Учесник три међународна истраживачка и једног TEMPUS пројекта, 12 националних пројеката, руководилац и координатор једног пројекта локалног значаја, истраживач на изради већег броја стручних студија из области хидробиологије и заштите вода, као и преко 50 средњорочних и једногодишњих програма за унапређење рибарства за различита рибарска подручја. Тренутно је истраживач на једном међународном FP7 пројекту, координатор и истраживач на једном технолошком пројекту и истраживач на једном интеграционом пројекту, као и учесник већег броја хидробиолошких студија чија је реализација у току.

Ментор 11 дипломских и 14 завршних радова на ПМФ-у Крагујевцу. Учествовала је у раду комисија за одбрану пет докторских дисертација, једног магистарског и једног специјалистичког рада на Универзитетима у Београду, Новом Саду и Крагујевцу. Била је члан комисија за одбрану преко 50 дипломских и завршних радова. Члан пет комисија за оцену научне заснованости теме докторске дисертације и испуњености услова кандидата.

5. Оцена о испуњености обима и квалитета у односу на пријављену тему

Комисија сматра да докторска дисертација под насловом „**Бентосне силикатне алге (Bacillariophyta) у процени еколошког статуса река Велике Мораве и Саве**”, по свом обиму и квалитету добијених резултата у потпуности испуњава постављене циљеве, а резултати које је кандидат добио истраживањима обухваћеним изградом докторске дисертације представљају оригинални научни допринос у области Екологије, биогеографије и заштите животне средине.

6. Научни резултати докторске дисертације

Резултати научно-истраживачког рада кандидата у оквиру докторске дисертације под насловом „**Бентосне силикатне алге (Bacillariophyta) у процени еколошког статуса река Велике Мораве и Саве**”, објављени су у виду 8 научних публикација: 1 рада у међународном часопису изузетних вредности (M21a), 1 рада у међународном часопису (M23), 1 поглављу у истакнутој монографији међународног значаја (M13), 1 саопштењу са међународног скупа штампаног у целини (M33), 1 саопштења са међународног скупа штампаног у изводу (M34), 1 поглављу у истакнутој монографији националног значаја (M44) и 2 рада у научном часопису (M53).

Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a)

Vasiljević, B., Simić, S. B., Paunović, M., Zuliani, T., Krizmanić, J., Marković, V., Tomović, J. (2017). Contribution to the improvement of diatom-based assessments of the ecological status of large rivers – The Sava River Case Study. *Science of The Total Environment* (605-606): 874-883 (15 December 2017).

<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.06.206> ISSN 0048-9697. IF (2016) = 4,900

Рад у међународном часопису (M23)

Kolarević S., Knežević-Vukčević J., Paunović M., Vasiljević B., Kračun, M., Gačić Z., Vuković-Gačić B. (2012) Seasonal Variations of Microbiological Parameters of Water Quality of the Velika Morava River, Serbia. *Arch. Biol. Sci.*, 64 (3): 1017-1027. ISSN 0354-4664. IF (2012) = 0,791

Поглавље у истакнутој монографији међународног значаја (M13)

Simić B. S., Karadžić R. V., Cvijan V. M. and Vasiljević M. B. (2015). Algal Communities Along the Sava River. In: Milačić R., Ščančar J., Paunović M. (eds.). *The Handbook of Environmental Chemistry Vol. 31: The Sava River*. pp 229-248. Springer Berlin Heidelberg. ISSN 1867-979X, ISBN 978-3-662-44033-9.

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

Đikanović, V., Tomović, J., Zorić, K., Vranković, J., **Vasiljević, B.**, Zindović, B., Todorović, A. (2010). Biological data and WFD implementation in Serbia. Balkans regional young water professionals conference. Conference Proceedings, pp. 44-47, Belgrade. ISBN 978-86-82565-26-0.

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)

Vasiljević, B., Simić, S., Paunović, M., Marinković, N., Đikanović, V., Kračun-Kolarević, M., Anđus, S. (2016). Diatom based assessment of the ecological status of the Sava River – 2014 case study. 1st GLOBAQUA International Conference "Managing The Effects Of Multiple Stressors On Aquatic Ecosystems Under Water Scarcity". 11-12 January 2016, Freising (Germany). Book of abstracts, 98-99 p. ISBN: /

Поглавље у истакнутој монографији националног значаја (M44)

Симоновић, С., Пауновић, М, Атанацковић, А., **Васиљевић, Б.**, Симић, С., Петровић, А., Симић, В. (2010). Квалитет воде и оцена хемијског и еколошког статуса Дунава и његових притока према резултатима „Другог заједничког истраживања реке Дунав“. Стр. 303-320. У: Пауновић, М., Симоновић, П., Симић, В. и С. Симић (едит.). Дунав кроз Србију – Друго заједничко истраживање реке Дунав. Републичка дирекција за воде, Београд. ISBN 978-86-81829-96-7.

Рад у научном часопису (M53)

Simić S.B., Đorđević N.B., **B.M. Vasiljević** (2014). New Record of Red Alga *Thorea hispida* (Thore) Desvaux (Rhodophyta) in the River Sava (Sremska Mitrovica, Serbia). *Water Research and Management* 4 (1): 47-51. ISSN 2217-5237.

Vasiljević B., Krizmanić J., Ilić M., Marković V., Tomović J., Zorić K., Paunović M. (2014). Water quality assessment based on diatom indices – small hilly streams case study. *Water Research and Management* 4 (2): 31-35. ISSN 2217-5237.

7. Применљивост и корисност резултата у теорији и пракси

Свака од заједница бентосних силикатних алги је систем богат информацијама за мониторинг животне средине. Значај докторске дисертације се огледа у томе што је прво истраживање бентосних силикатних алги читавог тока река Велике Мораве и Саве. Добијени резултати доприносе ширењу сазнања о флористичком и квантитативном сааставу, аутеколошким и индикаторским особинама истраживане групе организама у великим рекама. Испитивање учинковитости дијатомних индекса за типове река којима припадају Велика Морава и Сава имају практични значај у ефикаснијем укључивању бентосних силикатних алги у систем оцене еколошког статуса, како би се развио стабилан систем процене и повећала поузданост одређивања квалитета воде у складу са националном регулативом и одредницама Оквирне директиве о водама.

8. Начин презентовања резултата научној јавности

У докторској дисертацији, резултати до којих је кандидат дошао постављени су јасно, систематично и прецизно. Текст достављене дисертације обухвата 170 страна, 31 табелу и 36 слика. Дисертација је подељена на следећа поглавља: Увод, Циљеви, Материјал и методе, Резултати, Дискусија, Закључци и Литература. Саставни део докторске дисертације чини Библиотечка документација, која обухвата Извод и основне податке о докторској дисертацији на српском и енглеском језику и Прилози, који садрже копије првих страна објављених научних радова проистеклих из докторске дисертације.

Преглед садржаја урађене дисертације:

У поглављу **Увод** (1 – 20 страна), кандидат је представио опште карактеристике силикатних алги (*Bacillariophyta*): порекло, податке о бројности, грађу ћелије са посебним освртом на карактере који се користе при индентификацији ове групе, као и размножавање. Екологија бентосних силикатних алги је приказана кроз њихову улогу у слатководним екосистемима, са освртом на специфичне родове који насељавају различита микростаништа. Детаљно је обрађена употреба дијатомних индекса у оцени квалитета воде, као и еколошког статуса на основу одредница Оквирне директиве о водама и закона Републике Србије, након чега је дат осврт на актуелну употребу бентосних силикатних алги у оцени еколошког статуса великих река. Приказан је преглед досадашњих алголошких истраживања у Србији, у складу са темом истраживања.

Циљеви (21. страна) дисертације су:

- Анализа квалитативног и квантитативног састава бентосних силикатних алги испитиваних водотокова;
- Утврђивање просторне и сезонске динамике бентосних силикатних алги испитиваних водотокова;
- Утврђивање вредности физичких и хемијских параметара на локалитетима и одређивање најзначајнијих срединских фактора који делују на испитиване заједнице;
- Утврђивање квалитета воде на основу вредности дијатомних индекса коришћењем OMNIDIA софтвера;
- Оцена еколошког потенцијала Велике Мораве и Саве (у делу тока кроз Србију) у складу са законском регулативом Републике Србије;
- Разматрање ефикасности коришћења бентосних силикатних алги као индикатора у мониторингу вода и делотворности предвиђених еколошких индекса у оцени еколошког потенцијала;
- Указивање на присуство специфичних индикаторских таксона и форми;

У поглављу **Материјал и методе** (22 – 38 страна) приказано је подручје истраживања, основне карактеристике река Велике Мораве и Саве и локалитета узорковања. Представљена је методологија рада на терену при прикупљању узорака фитобентоса и пратећих података, као и методе које су коришћене током лабораторијског рада: израде трајних препарата силикатних алги, идентификације и одређивања бројности микроскопирањем и фотографисањем уз коришћење одговарајуће литературе. Прикупљени су доступни подаци о вредностима физичких и хемијских параметара. Анализа добијених података о бентосним силикатним алгама заснива се на израчунавању 17 дијатомних индекса (IBD, IPS, IDG, DESCY, SLA, IDSE, IDAP, EPID, LOBO, DI-CH, RTI, RSI, CEE, WAT, TDI, PDI и SHE) и Shannon-овог индекса диверзитета коришћењем софтвера OMNIDIA. Класификација водних тела на Великој Морави и Сави у делу тока у Србији и одређивање индикативног еколошког статуса/потенцијала на основу параметара IPS и CEE, извршени су према националној регулативи. Представљене су статистичке методе коришћене при анализи заједнице бентосних силикатних алги, применом софтвера FLORA и STATISTICA 6. Статистичка анализа заједнице бентосних силикатних алги реке Велике Мораве је извршена коришћењем дискриминантне анализе главних компоненти, са циљем утврђивања разлика између група (месеци узорковања), а реке Саве применом кореспондентне анализе. Повезаност заједнице бентосних силикатних алги испитивах река и измерених срединских параметара урађена је применом канонијске кореспондентне анализе, којој су претходили Mantel-ов тест и метода претходне селекције. Извршена је статистичка анализа односа између дијатомних индекса и срединских параметара издвојених применом претходне селекције. Shapiro–Wilk-ов тест нормалности је коришћен да би се утврдило да ли анализирани подаци имају нормалну расподелу, након чега су корелације дијатомних индекса са срединским факторима израчунате помоћу параметарског теста (Pearson-ов модел) или непараметарског теста (Spearman-ов модел).

У поглављу **Резултати** (39 – 120 страна), систематично су приказани резултати истраживања на основу претходно спроведених метода и детаљно поткрепљени табелама, графицима и сликама. Поглавље је подељено на исте целине за реку Велику Мораву и реку Саву и укључује: флористички сасатав, сезонску динамику, податке о забележеним тератолошким формама, вредности Shannon-овог индекса диверзитета и статистичку анализу бентосних силикатних алги, при чему је у оквиру целине о реци Великој Морави приказана врста која представља нови налаз за флору алги Србије. Даље су приказани физички и хемијски подаци испитиваних водотокова, резултати статистичке анализе утицаја физичких и хемијских параметара на заједницу бентосних силикатних алги, вредности дијатомних индекса и квалитет воде, резултати статистичке анализе односа дијатомних индекса и одабраних физичких и хемијских параметара, као и индикативни еколошки потенцијал река Велике Мораве и Саве на делу тока у Србији.

У поглављу **Дискусија** (121 – 140 страна) резултати истраживања су коментарисани у складу са постојећим и актуелним сазнањима из алгологије, екологије бентосних силикатних алги и области примене истраживане групе у оцени квалитета и еколошког статуса/потенцијала површинских вода. На почетку поглавља приказан је идентификован број таксона бентосних силикатних алги река Велике Мораве и Саве, као и еколошке преференце доминантних и учесталих таксона, уз поређење са водотоцима сличног типа у региону. Истакнута је сезонска динамика заједница испитиваних алги на локалитетима на Великој Морави. Уочена је изражена просторна динамика на локалитетима на Сави, праћена променом доминантних еколошких гилди.

Указује се на еколошку гилду покретних форми као показатеља доминације супстрата ситније фракције и повећања загађења. Коментаришу се физички и хемијски параметри који су се издвојили као најзначајнији за заједнице силикатних алги истраживаних река. Истиче се биоиндикаторски потенцијал тератолошких форми силикатних алги и забележене потенцијало инвазивне врсте. Детаљно се обрађује налаз нове врсте за флору алги Србије, уочене у Великој Морави и Сави. Анализирају се коришћени дијатомни индекси и њихова употреба у оцени квалитета воде истраживаних водотока. Коментаришу се резултати индикативног еколошког потенцијала за водна тела на основу параметара предвиђених националном регулативом. Скреће се пажња на комплексност и неопходност развијања поузданог система оцене еколошког статуса.

У поглављу **Закључци** (141 – 145 страна), кандидат је сумирао сазнања до којих је дошао применом наведених истраживачких процедура.

У поглављу **Литература** (146 – 170 страна), приказано је 258 библиографских јединица, од којих је 9 публикација на којима је кандидат један од коаутора.

На крају докторске дисертације дата је **Библиотечка документација**, која обухвата Извод и основне библиотечке податке о докторској дисертацији на српском и енглеском језику и **Прилози**, у оквиру којих су приказане прве стране два рада из часописа са SCI листе и једног поглавља у монографији, проистеклих из рада на докторској дисертацији.

На основу изложеног Комисија доноси следећи

ЗАКЉУЧАК


Докторска дисертација под називом „**Бентосне силикатне алге (Bacillariophyta) у процени еколошког статуса река Велике Мораве и Саве**”, кандидата **Божице Васиљевић**, по обиму и квалитету добијених резултата, у потпуности испуњава постављене циљеве, а добијени резултати представљају оригинални научни допринос у области Екологије, биогеографије и заштите животне средине.

Резултати постигнути у оквиру докторске дисертације објављени су у виду: 1 рада у међународном часопису изузетних вредности (M21a), 1 рада у међународном часопису (M23), 1 поглављу у истакнутој монографији међународног значаја (M13), 1 саопштењу са међународног скупа штампаног у целини (M33), 1 саопштења са међународног скупа штампаног у изводу (M34), 1 поглављу у истакнутој монографији националног значаја (M44) и 2 рада у научном часопису (M53).

На основу свега изложеног, Комисија предлаже Наставно-научном већу Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу и Већу за природно-математичке науке Универзитета у Крагујевцу, да рукопис под називом „**Бентосне силикатне алге (Bacillariophyta) у процени еколошког статуса река Велике Мораве и Саве**”, кандидата **Божице Васиљевић**, прихвати као докторску дисертацију и спроведе даљу процедуру у циљу одобравања одбране докторске дисертације.

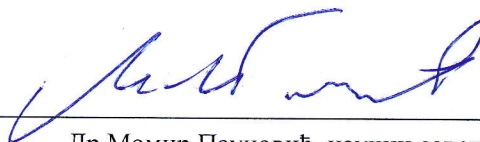
У Крагујевцу,
18.10.2017. године

КОМИСИЈА



Др Бранислав Ранковић, редовни професор
председник Комисије

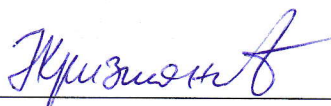
Универзитет у Крагујевцу, Природно-математички факултет
Ужа научна област: Алгологија, микологија и лихенологија



Др Момир Пауновић, научни саветник

Универзитет у Београду, Институт за биолошка истраживања
„Синиша Станковић”

Научна област: Биологија, ужа научна област: Хидробиологија



Др Јелена Кризманић, доцент

Универзитет у Београду, Биолошки факултет
Ужа научна област: Алгологија и микологија