

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ

ПРИМЉЕНО: 14. 11. 2023.			
Орг. јед.	Број	Прилог	Бродност
01-1623/4			

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ШУМАРСКОГ ФАКУЛТЕТА

Предмет: Извештај Комисије за оцену испуњености услова за избор др **Александра Поповића** у звање **научни сарадник**

Одлуком Наставно-научног већа Универзитета у Београду-Шумарског факултета (бр. 01-2/163 од 31.10.2023. године), на основу члана 58. Статута Универзитета у Београду - Шумарског факултета и члана 18. Правилника о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, бр. 159 од 30. децембра 2020. године), образована је Комисија за писање Извештаја за избор др **Александра Поповића** у научно звање **научни сарадник**, у следећем саставу:

- др **Дамјан Пантић**, редовни професор, Универзитет у Београду-Шумарски факултет;
- др **Бранко Стајић**, редовни професор, Универзитет у Београду-Шумарски факултет;
- др **Ненад Петровић**, ванредни професор, Универзитет у Београду-Шумарски факултет;
- др **Братислав Кисин**, дипл. инж. шумарства, научни сарадник, ЈП ”Србијашуме”, Београд.

При састављању овог извештаја, Комисија је имала на располагању диплому о стеченом научном степену доктора наука, потребне биографске и библиографске податке, као и учешће кандидата у научним и стручним пројектима.

На основу приложене документације Комисија је, у складу са одлуком Наставно – научног већа Шумарског факултета, обавила анализу научне и стручне компетентности кандидата и сачинила следећи:

ИЗВЕШТАЈ

А - БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Александар Поповић је рођен 23. априла 1993. године у Пријепољу, Република Србија. Основну школу је похађао у Пријепољу, док је Средњу техничку ПТТ школу похађао и завршио у Београду. Шумарски факултет Универзитета у Београду, Одсек за шумарство, уписао је школске 2012/2013. Основне студије завршава у року од четири године, школске 2015-2016. године са просечном оценом 9,70 и оценом 10 на дипломском испиту. У

наведеој години понео је титулу студента генерације. Након завршених основних студија, одмах уписује и мастер студије на катедри Планирања газдовања шумама и у року од годину дана успешно брани мастер рад под насловом *"Адаптивно планирање газдовања шумама у условима израженог фактора ризика у најзаступљенијим типовима шума на Златару"*, чиме успешно окончава овај ниво студија са просечном оценом 10,00. Добитник је награда за најбоље студенте Београдског Универзитета на основним (2016. године) и мастер (2017. године) студијама фонда за младе таленте „Доситеја“. Током студија показује изузетно интересовање за стручни и научно-истраживачки рад. Након завршених мастер студија, школске 2017/2018 године, уписује докторске студије. Докторску дисертацију под насловом *"Оцена еколошких, структурних и производних карактеристика Панчићеве оморице, молике и мунике са аспекта заштите и очувања њихових станишта"* успешно је одбранио 26. септембра 2023. године. Докторске студије завршио је са просечном оценом 10,00.

У току академског образовања учествовао на великом броју научно-истраживачких, стручних и образовних активности из области шумарства и заштите природе. Био ангажован од стране Шумарског факултета 2017. године као стручни сарадник пројекту израде планских докумената. Од страна Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, 2018. године ангажован је на обављању послова везаних за учешће у изради хармониграма, као и упоредног прегледа подударња одредби чланова прописа са примарним и секундарним изворима права ЕУ, за потребе Управе за шуме. Запослен је на Шумарском факултету Универзитета у Београду од 31.05.2018. године по уговору о раду на обављању послова сарадника на пројекту. Учествовао у изради пет планских докумената (Основа газдовања шумама) и два специфична планска документа на управљању парк шумама. Успешно завршава све модуле на програму сталног усавршавања чланова академске заједнице „TRAIN“ на Београдском Универзитету током 2017/2018. и 2018/2019. школске године. У периоду од 2018. до 2022. године био је ангажован на седам различитих пројекта у реализацији Коморе инжењера шумарства Србије. Као сарадник 2020. и 2021. године учествовао у реализацији пројектног циклуса НАТУРА 2000 на идентификацији и мапирању шумских станишта у Србији. У претходне четири школске године (2019/2020, 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023) учествовао у припреми и реализацији дела вежби и теренске наставе из предмета Планирање газдовања шумама. Говори енглески и руски језика. Обучен је за коришћење и рад на великом броју статистичких, геопросторних и уско специјализованих рачунарских програма.

Радно искуство и основне активности и одговорности:

- 2017 – сарадник на пројекту Шумарског факултета Универзитета у Београду, изради планских докумената (две основе газдовања шумама);
- 2018 – ангажован од стране Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде (Управа за шуме) на обављању послова везаних за учешће у изради хармониграма, као и упоредног прегледа подударња одредби чланова прописа са примарним и секундарним изворима права Европске Уније;

- 2018 – 2023 – запослен на Шумарском факултету Универзитета у Београду на катедри Планирање газдовања шумама као сарадник на пројекту у звању истраживач (приправник) сарадник.

Б - НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА И СТРУЧНА ДЕЛАТНОСТ

Поред израде докторске дисертације, научно-истраживачки и стручни рад кандидата се огледа у изради, објављивању и саопштавању резултата у међународним и домаћим часописима, на научним и стручним скуповима у земљи и иностранству.

До сада, као аутор или коаутор, кандидат је објавио или саопштио 11 радова, 8 као први аутор и 3 као коаутор, који су класификовани према важећем Правилнику о стицању истраживачких и научних звања (Службени гласник 159/2020) на следећи начин:

- 1 рад у врхунском међународном часопису (M21);
- 1 рада у националном часопису међународног значаја (M24);
- 4 саопштена на скуповима међународног значаја штампана у целини (M33);
- 2 саопштења на скуповима међународног значаја штампана у изводу (M34);
- 2 рад у истакнутом националном часопису (M52);
- 1 рад (одбрањена докторска дисертација) (M71).

Кључне области научног и стручног рада кандидата су:

- Планирање газдовања шумама;
- Планирање газдовања шумама угрожених врста дрвећа.

Библиографија

ВРСТА И КВАНТИФИКАЦИЈА ИНДИВИДУАЛНИХ НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИХ РЕЗУЛТАТА

Ред. бр.	СПИСАК ОБЈАВЉЕНИХ НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА ПО „М“ КАТЕГОРИЈАМА	Категорија публикације	Бр. поена
М 20 - Радови објављени у научним часописима међународног значаја			
М 21 – Рад у врхунском међународном часопису			
01.	Поповић, А., Pantić, D., Medarević, M., Šljukić, B., Obradović, S. (2021): Impact of Mixing on the Structural Diversity of Serbian Spruce and Macedonian Pine Endemic to Relict Forest Communities in the Balkan Peninsula, Forests 12 (8): 1095. https://doi.org/10.3390/f12081095 https://www.mdpi.com/1999-4907/12/8/1095	M21	8
М 24 – Рад у националном часопису међународног значаја			
02.	Поповић, А., Перовић, М. (2019): Ново налазиште мунике (<i>Pinus heldreichii</i> Christ) у Србији на локалитету „Берекарски омар“ у околини Тутина. Шумарство бр. 3-4, Удружење шумарских инжењера и техничара Србије, Београд, стр. 131-142. UDK 581.9:582.475(497.11) http://www.srpskosumarskoudruzenje.org.rs/pdf/sumarstvo/2019_3-4/sumarstvo2019_3-4_rad09.pdf	M24	3
М 30 – Зборници међународних научних скупова			
М 33 – Саопштење са међународног скупа штампано у целини			
03.	Поповић А. (2019): Planning the size of sample plots in the research Macedonian pine stands in the strict nature reserve „Mali Beleg“ in South Serbia, X International Agriculture Symposium “Agrosym 2019”, University of East Sarajevo, Faculty of Agriculture, Jahorina, Bosnia and Herzegovina. ISBN 978-99976-787-2-0 http://agrosym.ues.rs.ba/article/showpdf/BOOK_OF_PROCEEDINGS_2019_FINAL.pdf	M33	1
04.	Glavendekić M., Medarević M., Поповић А. , Vujičić D., Obradović S. (2020): Insect pests in forests of Čačalica Memorial Park (Požarevac, Serbia). In: Dendrobiotic Invertebrates and Fungi and their Role in Forest Ecosystems. The Kataev Memorial Readings – XI. Proceedings of the All-Russia Conference with International Participation (ed. by D.L. Musolin, N.I. Kirichenko, A.V. Selikhovkin). St. Petersburg (Russia): St. Petersburg State Forest Technical University, 2020. DOI:10.21266/SPBFTU.2020.KATAEV https://spbftu.ru/wp-content/uploads/2020/11/Glavendekic.pdf	M33	1
05.	Поповић А. (2020): Estimating indices of spatial forest structure on different types of samples on sample plots in Serbia, Proceedings of the XI International Scientific Agricultural Symposium “Agrosym 2020”, University of East Sarajevo, Faculty of Agriculture, Jahorina, Bosnia and Herzegovina. ISBN 97 8-99976-787-5-1 http://agrosym.ues.rs.ba/article/showpdf/BOOK_OF_PROCEEDINGS_2020_FINAL.pdf	M33	1
06.	Поповић, А., Medarević, M., Obradović, S., Beloica, J., Šljukić, B. (2022): Planiranje gazdovanja šumama na primeru urbanih parkovskih površina Novog Sada i Požarevca. Deveti naučno-stručni skup sa međunarodnim učešćem. Lokalna samouprava u planiranju i uređivanju prostora i naselja. (Urednici: Šećerov, V., Đorđević, D.S., Radosavljević, Z., Jeftić, M.R.) Srebrno jezero, 16-18. juna 2022. godine. Asocijacija prostornih planera Srbije. Univerzitet u	M33	1

	Beogradu, Geografski fakultet, str. 115-122. ISBN 978-86-6283-125-5 (GF) https://plus.cobiss.net/cobiss/sr/sr/bib/68828681		
M 34 – Саопштење са међународног скупа штампано у изводу			
07.	Popović A. (2019): Adaptive management in forestry in conditions of expressed risks in the forest of Norway spruce on the mt. Zlatar. XVIII International Conference of Young Scientists, FOREST OF EURASIA – SERBIAN FORESTS, dedicated to the academician Prof. Žarko Miletić (1891-1968), University of Belgrade Faculty of Forestry, Belgrade, p. 161-162. UDK 630*2:630*232:574*:60* ISBN 978-86-7299-285-4 https://raumplan.iaus.ac.rs/bitstream/id/2255/Goc_Abstract_Forests_Pantic_Gajic_Bezbra_dica.pdf	M34	0,5
08.	Šljukić B., Medarević M., Obradović S., Petrović N., Popović A. , Simović S. (2022): Measures of adaptive forest management in the context of climate change - case study of the Kopaonik national park. In: Book of Abstracts “Perspectives of forestry and related sectors as drivers of sustainable development in the post-Covid era”, International Scientific Conference FORESTRY SCIENCE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT - FORSD2D (29-30.09.2022) Faculty of Forestry, University of Banja Luka, the Republic of Srpska/Bosnia and Herzegovina, ISBN 978-99938-56-51-1; COBISS.RS-ID 136776705 https://forsd.sf.unibl.org/	M34	0,5
M 50 – Часописи националног значаја			
M 52 – Рад у истакнутом националном часопису			
09.	Мартаћ, Н., Петровић, Н., Кањевац, Б., Поповић, А. (2021): Састојинско стање мешовитих шума јеле и смрче на горњеибарском шумском подручју – југозападна Србија. Шумарство, бр. 1-2, Удружење шумарских инжењера и техничара Србије, Београд, стр. 143-157. UDK 630*228+630*56(497.11-14) http://www.srpskosumariskoudruzenje.org.rs/pdf/sumarstvo/2021_1-2/sumarstvo_2021_1-2_rad09.pdf	M52	1,5
10.	Поповић А. , Пантић Д., Стајић Б., Кошанин О., Петровић Н. (2023): Структурне особине чистих и мешовитих састојина мунике на планини Зелетин. Гласник шумарског факултета број 127, стр. 69-82. Београд, Србија. UDK 630*22:582.475 https://doi.org/10.2298/GSF2327069P https://doiserbia.nb.rs/img/doi/0353-4537/2023/0353-45372327069P.pdf	M52	1,5
M 70 – Магистарске и докторске тезе			
M 71 – Одбрањена докторска дисертација			
11.	Поповић, А. (2023): Оцена еколошких, структурних и производних карактеристика Панчићеве оморике, молике и мунике са аспекта заштите и очувања њихових станишта. Докторска дисертација, Шумарски факултет Универзитета у Београду. UDK 630*181:582.475 (043.3) https://uvidok.rcub.bg.ac.rs/handle/123456789/5359	M71	6
Укупно:			25,0

Др Александар Поповић је објавио укупно 11 радова, који су разврстани по следећим групама и вредностима остварених резултата:

ОЗНАКА ГРУПЕ РЕЗУЛТАТА	БРОЈ РЕЗУЛТАТА	ВРЕДНОСТ РЕЗУЛТАТА	УКУПНА НОРМИРАНА ВРЕДНОСТ
M21	1	8,0	8,0
M24	1	3,0	3,0
M33	4	1,0	4,0
M34	2	0,5	1,0
M52	2	1,5	3,0
M71	1	6,0	6,0
Укупно	11	-	25,0

Укупна научна компетентност кандидата, исказана кроз нормирану вредност коефицијента „М“ износи **23,0** од чега:

- **15,0** у категорији M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100;
- **8,0** у категорији M21+M22+M23;

У складу са наведеним, др Александар Поповић испуњава квантитативне захтеве за стицање звања **научни сарадник**, што је приказано и у наредној табели:

Научни сарадник	КАТЕГОРИЈЕ	НЕОПХОДНО	ОСТВАРЕНО
	УКУПНО	16,0	25,0
	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100	09,0	15,0
	M21+M22+M23	05,0	8,0

В - АНАЛИЗА ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА

Кандидат се у својим истраживањима посебно фокусирао на плански приступ у газдовању шумама, анализу и примену адекватних методолошких решења за спровођење различитих активности које су потребне за планирање у шумарству. Проучава састојину с различитих аспеката у циљу унапређења система планирања газдовања шумама. Део истраживања је посебно фокусиран на приступ у планирању газдовања у очувању ретких, реликтних и ендемичних дрвенастих врста Балканског полуострва.

У раду под редним бројем **1** под насловом „*Impact of Mixing on the Structural Diversity of Serbian Spruce and Macedonian Pine Endemic to Relict Forest Communities in the Balkan Peninsula*“ аутор се бави проучавањем утицаја мешовитости на структурни диверзитет реликтних састојина Панчићеве оморике и молике на два подручја истраживања. У истраживању је доказан утицај различитих нивоа мешовитости на структурни диверзитет са просторниг, специјског и димензионог аспекта и утврђене поуздане границе значајног утицаја које су веће од до сада коришћених вредности од 10%. Посебан допринос овог истраживања је поузданост полазног материјала (нетакнути шумски екосистеми без директних активности човека) за решавање овог крајње практичног питања. Добијени

результати су потврдили утицај мешовитости на структурне карактеристике састојина. Значајне разлике у промени структуре показују састојине са степеном примешаних врста изнад 20% по запремини.

У раду под редним бројем 2 „*Ново налазиште мунике (Pinus heldreichii Christ) у Србији на локалитету „Ђерекарски омар“ у околини Тутина*“ аутор истражује питање распрострањења субендемитне врсте Балканског полуострва, наводи просторне, димензионе и морфолошке особине новог налазишта мунике на територији Републике Србије. На налазишту је евидентирано 16 стабала мунике старости од 25 до 70 година. Поред описа особина (висине од 3,5 до 15,0 m, а пречника 3,8-30,8 cm) групе стабала мунике на локалитету изнад Ђерекарског врела, аутор детаљно описује карактер и досадашњу истраженост мунике на простору Србије и специфичности дела ареала мунике на нашим просторима. Велики допринос рада има и евидентирање конкретних позиција стабала са навођењем детаљног димензионог описа.

Рад под редним бројем 3 „*Planning the size of sample plots in the research Macedonian pine stands in the strict nature reserve „Mali Beleg“ in South Serbia*“ истражује питање величине огледних површина у односу на варијациону статистику различитих елемената стабала. У раду је поштован комбиновани приступ дефинисања састојине као скупа стабала и елементарних површина. Истраживања су вршена у хомогеним чистим састојинама молике на локалитету Белег. Анализе су вршене на основу варирања својстава стабала и унапред дефинисаних (жељених) нивоа тачности. Истраживањима су добијене вредности значајно изнад уобичајених површина огледа, а као последица високих вредности варирања стабала у односу на њихове запремине. Такође, проучаване визуелно хомогене састојине, указују на опрезност при дефинисању хомогености искључиво овим приступом.

Истраживања у радовима под редним бројевима 4 „*Insect pests in forests of Čačalica Memorial Park (Požarevac, Serbia)*“ и 6 „*Planiranje gazdovanja šumama na primeru urbanih parkovskih površina Novog Sada i Požarevca*“ се односе на проучавање проблема у газдовању урбаним парковским површинама, актуелним штеточинама које угрожавају опстанак врста, а као последица дискутабилних одлука у планском смислу које су доношене у прошлости. Као значајан допринос очувању урбаних парковских површина аутори разматрају и препоручују извесне активности при управљању оваквим површинама у перспективи. Оне се посебно односе на проблематику избора врста и закључака до којих су поуздано могли доћу с обзиром на поуздане историјско развојне евиденције и евидентирано стање ових површина.

Рад под редним бројем 5 „*Estimating indices of spatial forest structure on different types of samples on sample plots in Serbia*“ се бави сегментом састојинске структуре који се односи на простор, јединице и индексе изражавања просторних параметара у односу на коришћење различитих типова узорака при обради података са класичних огледних површина. У раду су коришћени подаци са различитих огледних површина у различитим састојинским ситуацијама (шуме Панчићеве оморике, молике, букве и сладуна). Испитивани су различити индекси (CE , Wi , Mi , Td , Ud) у односу на два основна типа узорака (плус и минус узорци). Анализама је утврђено да су добијене статистички

различите вредности код два индекса (CE , Wi), а остала три коришћена индекса (Td , Ud , Mi) показују статистички једнаке вредности. У раду је потврђена неопходна примена метода рубне корекције у циљу добијања тачних података код индекса који су показали статистички различите вредности у односу на коришћени и изостављени метод рубне корекције.

У раду под редним бројем 7 „*Adaptive management in forestry in conditions of expressed risks in the forest of Norway spruce on the mt. Zlatar*“, изложеном у постер сесији на међународној научној конференцији, аутор указује на проблем газдовања шумама на планини Златар, а у односу на актуелне проблеме и факторе ризика (сушење шума четинара у умереним климатским зонама Европе). Рад се бави изузетно значајним питањем померања граница четинара у Европским оквирима с обзиром на актуелност теме почетком овог века.

У раду под редним бројем 8 под насловом „*Measures of adaptive forest management in the context of climate change - case study of the Kopaonik national park*“ кандидат је као коаутор учествовао у анализи примене адаптивних мера при газдовању шумама у контексту климатских промена. Истраживања су била везана за студију случаја у шумама Националног парка Копаник.

Истраживања у раду под редним бројем 9 под насловом „*Састојинско стање мешовитих шума јеле и смрче на горњеибарском шумском подручју – југозападна Србија*“ се баве питањем особина састојина смрче и јеле на подручју газдинских јединица „Ђерекарски Омар“ и „Мојстирске шуме“. Проучавања као део коауторства и доприноса кандидата у сегменту истраживања хомогености (хетерогености) и примене адекватних алата за проучавање овог питања. У раду је истакнут значај и стање састојина у односу на станишни потенцијал, састојинске карактеристике и међусобни односи врста дрвећа у односу на еколошку и биолошку стабилност, са препорукама умереног односа у газдинском смислу.

У раду под редним бројем 10 истраживане су „*Структурне особине чистих и мешовитих састојина мунике на планини Зелетин*“ као део доприноса ширих истраживања везаних за израду докторске дисертације и подобнијем проучавању ендмо-реликтних шума Балканског полуострва. Предмет истраживања су састојине мунике на подручје планинског масива Виситор са Зелетином у Црној Гори. С обзиром на неистраженост ових шума, због мале површинске заступљености и одсуства економског интереса (најстрожи режим заштите), задатак рада је био да се у структурном, делимично и у производном, смислу што боље проучи једна од најочуванијих популација мунике. Састојине мунике на Зелетину припадају два газдинским јединицама и заузимају површину око 160 ha. Истраживањима су обухваћени приступачни делови у којима је постављено 8 огледних површина (4 у чистим и 4 у мешовитим састојинама). Површине су вертикално дистрибуиране између 1.550 и 1.850 m н.в. У чистим састојинама просечан број стабала је $723 \text{ kom} \cdot \text{ha}^{-1}$, темељница $74 \text{ m}^2 \cdot \text{ha}^{-1}$, а запремина $529 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1}$, што су високе вредности с обзиром на услове у којима се ове састојине развијају. У мешовитим састојинама, нумерички елементи су значајно већи: број стабала је $875 \text{ kom} \cdot \text{ha}^{-1}$, темељница $87 \text{ m}^2 \cdot \text{ha}^{-1}$ и запремина $721 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1}$. У истраживаним састојинама, утврђен је висок степен корелација

између вредности запремина (непондерисаних и пондерисаних) и вредности доминантних висина. Мешовите састојине имају хетерогенију структурну изграђеност. Стабла мунике се групишу на малим дистанцама, што је последица борбе за опстанак у веома неповољним условима. Како се ради о састојинама препуштеним спонтаном развоју у дугом временском периоду, истраживања пружају могућност бољем упознавању екологије мунике. С обзиром на скромне захтеве према условима станишта, муника поседује изражене предности при избору врста за пошумљавање најнеповољнијих станишта.

Под редним бројем 11 приказана је докторска дисертација под насловом „*Оцена еколошких, структурних и производних карактеристика Панчићеве оморике, молика и мунике са аспекта заштите и очувања њихових станишта*“. Докторска теза се бави савременим истраживањима у области планирања газдовања угроженим врстама дрвећа са аспекта очувања и заштите њихових станишта. С обзиром на значај и обим истраживања, овом тексту биће посвећено нешто више пажње. Веома значајне ендемо-реликтне шуме Балканског полуострва формирају Панчићева оморика, молика и муника. Актуелни концепт заштите врста, развијен на претпоставкама предности пасивног приступа, примењиван у протеклом периоду, доминантно је утицао на тренутно стање састојина. Циљ истраживања је био оцена стања проучаваних састојина у односу на наведени приступ, препознавање динамичких елемената спонтаног развоја, однос таквог приступа са биолошким потребама врста и процена утицаја на њихову перспективу. На репрезентативним локалитетима (Србија, БиХ, Црна Гора), а у оквиру узорка од 24 огледне површине, прикупљане су информације о особинама 5.448 стабала (у периоду од 2018. до 2022. године). Према добијеним резултатима, састојине се у еколошком смислу значајно разликују, развијају се у различитим условима климе, периоду промена, нарочито у месецима интензивног развоја вегетације. Састојине расту у различитим зонама шумске вегетације (*Панчићева оморика* – прелаз из ниже у вишу планинску зону; *молика* – субалпијска зона; *муника* – прелаз из субалпијске у алпијску зону). Фитоценолошки припадају описаним асоцијацијама (*Piceetum omorikae*; *Piceo omorikae Abieti-Fagetum*; *Pinetum peuces*; *Piceo-Pinetum peuces*; *Pinetum heldreichii*) на карактеристичним земљишним творевинама у односу на зоне развоја. Састојине показују широк спектар вредности диверзитета према различитим параметрима. У односу на основне таксационе особине и њихову дистрибуцију, састојине се значајно разликују према свим елементима. Показују особине од типичних једнодобних, преко разнодобних до приближно пребирних структурних облика. Мешовите састојине у скоро свим сегментима анализе показују значајно хетерогенију структуру. Хетерогеност утврђених димензија показује широк спектар и јасне разлике у односу на карактер мешовитости. У погледу анализе просторних параметара, констатовано је да ендемореликтне врсте показују тенденцију ка групимичном распореду стабала на различитим дистанцама и са великом поузданошћу утврђено да мешовитост позитивно утиче на случајност распореда стабала у простору. Анализирајући конкурентске односе између врста, утврђено је да Панчићева оморика има подређену улогу, а молика и муника извесне предности у односу на конкуренцију примешаних врста. У погледу производности, састојине показују висок потенцијал, различите вредности по састојинским категоријама у односу на фактичке и потенцијалне параметре оцене. Пасивни концепт газдовања се одразио на доминантно високе вредности просторног, специјског и димензионог диверзитета. Приступ се посебно негативно одразио на стање Панчићеве оморике, где је неповољан конкурентски утицај и предност у

спонтаном обнављању примешаних врста посебно изражен. Препуштањем састојина спонтаном развоју, извесно је очекивати смањење апсолутног броја стабала у целокупним, веома малим популацијама. Актиелни однос одсуства активности доводи у питање опстанак врсте у релативно блиској будућности. Посебно имајући у виду предности врста са којима гради заједнице у погледу спонтаног обнављања. С обзиром на постојање дела виталне популације, применом адекватних активности предвиђени сценарио не мора бити неповратан процес. Комплексност односа на локалном нивоу захтева посебну опрезност приликом планирања било каквих интервенција. На крају, аутор истиче неопходност промене приступа у циљу обезбеђивања услова за несметан развој угрожених врста, посебно Панчићеве оморике.

Г - УЧЕШЋЕ У ПРОЈЕКТИМА

Кандидат др Александар Поповић је био ангажован на више стручних и научно-истраживачких пројеката:

1. Обрадовић С. (руководилац) (2017): Основа газдовања шумама за ГЈ “Гоч-Врњачка бања”, финансијер - ЈП „Шуме Гоч“, Врњачка Бања;
2. Обрадовић С. (руководилац) (2017): Основа газдовања шумама за ГЈ “Гоч-Станишинци”, финансијер - ЈП „Шуме Гоч“, Врњачка Бања;
3. Обрадовић С. (руководилац) (2018): Основа газдовања шумама за ГЈ “Гоч-Гвоздац А”, финансијер Универзитет у Београду-Шумарски факултет;
4. (2018): Основа газдовања шумама за ГЈ “Милићево брдо”, финансијер ЈКП „Зеленило – Београд“;
5. Медаревић М. (руководилац) (2018): Израда пројектне документације реконструкције и ревитализације Споменика природе „Парк института у Сремској Каменици“ и израда биолошке основе (валоризације) дендрофлоре, финансијер Установа заједничких послова института у Сремској Каменици - Сремска Каменица;
6. Стефановић А. (руководилац) (2018): „Програм и активности за реализацију подршке пројекту промоције стручне и практичне обуке након завршеног образовања у шумарском сектору Србије“, Комора инжењера шумарства Србије, финансијер Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Управа за шуме;
7. Стефановић А. (руководилац) (2019): „Увод у нове елементе планирања газдовања шумама и ГИС“, Комора инжењера шумарства Србије, финансијер Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Управа за шуме;
8. Стефановић А. (руководилац) (2019-2020): „Програм активности за подршку промоцији стручне и практичне обуке након завршеног образовања у сектору шумарства Србије“, Комора инжењера шумарства Србије, финансијер Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Управа за шуме;
9. Члан радног тима на пројекту (2020): „Програм развоја и основе газдовања Спомен парка Чачалица“, Универзитет у Београду Шумарски факултет, финансијер Град Пожаревац, Градска управа града Пожаревац;

10. Петровић Н. (руководилац) (2020): Основа газдовања шумама за ГЈ “Црна река”, финансијер Универзитет у Београду-Шумарски факултет;
11. Стефановић А. (руководилац) (2020): „Адаптивни приступ оперативном планирању газдовања шумама“, финансијер Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Управа за шуме;
12. Медаревић М. (руководилац) (2018-2021): Одрживо газдовање укупним потенцијалима шума у Републици Србији, ТР-37008, финансијер Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Београд;
13. Лакушић Д. (руководилац) (2020): "ЕКОЛОШКА МРЕЖА СРБИЈЕ И ЦРВЕНЕ ЛИСТЕ", а акроним "ЕМ+ЦД, финансира Завод за заштиту природе Србије, а као реализатор изводи Конзорцијум институција које предводи Биолошки факултет Универзитет у Београду преко свог Центра за информације о биодиверзитету. Конзорцијум чине: Универзитет у Београду - Биолошки факултет, Институт за биолошка истраживања “Синиша Станковић“, Универзитета у Београду, Природњачки музеј у Београду, Универзитет у Београду - Шумарски факултет, Универзитет у Нишу – Природноматематички факултет, Универзитет у Крагујевцу - Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду - Природно-математички факултет, Институт за мултидисциплинарна истраживања, Универзитета у Београду;
14. Цветковић Т. (руководилац) (2021): „Програм активности за подршку промоцији стручне и практичне обуке након завршеног образовања у сектору шумарства Србије на подручју централне Србије“. Комора инжењера шумарства Србије, финансијер Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Управа за шуме.

Поред наведеног, кандидат је учествовао у припреми, организацији и реализацији осам стручних семинара из области Планирање газдовања шумама, шест на скуповима у наставној бази Гоч (2018-2023) и два у Националном парку Тара (Митровац) из области Планирања газдовања шумама у организацији Шумарског факултета Универзитета у Београду.

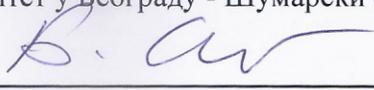
ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу извршене анализе публикованих радова, научних пројеката и стручних и увида у остале расположиве податке о др Александру Поповићу, који је поднео захтев за избор у звање научног сарадника на Универзитету у Београду - Шумарском факултету, Комисија је закључила да кандидат има потребне научно-истраживачке резултате и да располаже одговарајућим знањем и способношћу за бављење самосталним научно - истраживачким радом. У том смислу, Комисија констатује да др Александар Поповић испуњава све услове прописане Законом о науци и истраживањима („Сл. гласник РС“, бр. 49/19) и Правилником о стицању научних и истраживачких звања („Сл. гласник РС“, бр. 159/2020).

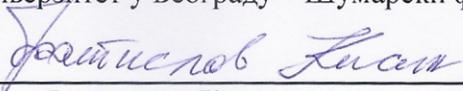
У складу са претходно наведеним, Комисија предлаже Наставно-научном већу Шумарског факултета, да се **др Александар Поповић** изабере у звање **научног сарадника**, из области биотехничких наука, научна дисциплина - шумарство, ужа научна област – Планирање газдовања шумама, Универзитета у Београду - Шумарског факултета.

Чланови комисије:


др **Дамјан Панћић**, редовни професор,
Универзитет у Београду - Шумарски факултет


др **Бранко Стајић**, редовни професор,
Универзитет у Београду - Шумарски факултет


др **Ненад Петровић**, ванредни професор,
Универзитет у Београду – Шумарски факултет


др **Братислав Кисин**, научни сарадник,
ЈП "Србијашуме" Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ

РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА

I Општи подаци о кандидату:

Име и презиме: Александар Поповић

Година рођења: 1993.

ЈМБГ: 2304993793929

Назив институције у којој је кандидат запослен/а: Шумарски факултет, Београд

Дипломирао: 30.09. година: 2016. факултет: Шумарски факултет, Београд

Докторирао: 26.09. година: 2023. факултет: Шумарски факултет, Београд

Постојеће научно звање: /

Научно звање које се тражи: научни сарадник

Област науке у којој се тражи звање: Биотехничке науке

Грана науке у којој се тражи звање: Шумарство

Научна дисциплина у којој се тражи звање: Планирање газдовања шумама

Назив научног матичног одбора којем се захтев упућује: Матични научни одбор за биотехнологију и пољопривреду

II Датум избора-реизбора у научно звање:

/

III Научно-истраживачки резултати (прилог 1 и 2 правилника):

1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја (уз доношење на увид) (M10):

	број	вредност	укупно
M11 =	/	15,0	/
M12 =	/	10,0	/
M13 =	/	6,0	/
M14 =	/	4,0	/
M15 =	/	3,0	/
M16 =	/	2,0	/
M17 =	/	3,0	/
M18 =	/	2,0	/

2. Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20):

	број	вредност	укупно
M21 =	1	8,0	8,0
M22 =	/	5,0	/
M23 =	/	3,0	/
M24 =	1	3,0	3,0

M25 =	/	1,5	/
M26 =	/	1,0	/
M27 =	/	0,3	/
M28 =	/	0,2	/

3. Зборници са међународних научних скупова (M30):

	број	вредност	укупно
M31 =	/	3,0	/
M32 =	/	1,5	/
M33 =	4	1,0	4,0
M34 =	2	0,5	1,0
M35 =	/	0,3	/
M36 =	/	1,0	/

4. Националне монографије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације националног значаја; научни преводи и критичка издања грађе, библиографске публикације (M40):

	број	вредност	укупно
M41 =	/	7,0	/
M42 =	/	5,0	/
M43 =	/	3,0	/
M44 =	/	2,0	/
M45 =	/	1,5	/
M46 =	/	1,0	/
M47 =	/	0,5	/
M48 =	/	2,0	/
M49 =	/	1,0	/

5. Часописи националног значаја (M50):

	број	вредност	укупно
M51 =	/	2,0	/
M52 =	2	1,5	3,0
M53 =	/	1,0	/
M55 =	/	2,0	/
M56 =	/	1,0	/

6. Зборници скупова националног значаја (M60):

	број	вредност	укупно
M61 =	/	1,5	/
M62 =	/	1,0	/
M63 =	/	0,5	/
M64 =	/	0,2	/
M65 =	/		/
M66 =	/	1,0	/

7. Магистарске и докторске тезе (M70):

	број	вредност	укупно
M71 =	1	6,0	6,0
M72 =	/	3,0	/

8. Техничка и развојна решења (M80):

	број	вредност	укупно
M81 =	/	8,0	/
M82 =	/	6,0	/
M83 =	/	4,0	/
M84 =	/	3,0	/
M85 =	/	2,0	/
M86 =	/	2,0	/

9. Патенти, ауторске изложбе, тестови (M90):

	број	вредност	укупно
M91 =	/	10,0	/
M92 =	/	8,0	/
M93 =	/	3,0	/

Табела 1. Научно истраживачки резултати кандидата – укупно

Ознака групе резултата	Број резултата	Вредност резултата	Укупно
M21	1	8,0	8,0
M24	1	3,0	3,0
M33	4	1,0	4,0
M34	2	0,5	1,0
M52	2	1,5	3,0
M71	1	6,0	6,0
УКУПНО	11		25,0

Табела 2. Минимални квантитативни захтеви за стицање појединачних научних звања

Диференцијални услов	Категорије	Потребно	Поседује
Научни сарадник	Укупно	16,0	25,0
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51 +M80+M90+M100	9,0	15,0
Обавезни (2)	M21+M22+M23	5,0	8,0

IV Квалитативна оцена научног доприноса (прилог 1 правилника):

1. Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовању и формирању научних кадрова:

(Допринос развоју науке у земљи; менторство при изради мастер, магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима; педагошки рад; међународна сарадња; организација научних скупова)

Др Александар Поповић је од 2018. до 2021. године у организацији Коморе инжењера шумарства Србије учествовао у припреми и реализацији програма стручног усавршавања инжењера шумарства Србије на пословима газдовања шумама. Др Александар Поповић је учествовао у следећим научно-стручним пројектима:

1. Изради пет Основа газдовања шумама:

(2017): Основа газдовања шумама за ГЈ "Гоч-Врњачка бања", финансијер - ЈП „Шуме Гоч“, Врњачка Бања;

(2017): Основа газдовања шумама за ГЈ "Гоч-Станишинци", финансијер - ЈП „Шуме Гоч“, Врњачка Бања;

(2018): Основа газдовања шумама за ГЈ "Гоч-Гвоздац А", финансијер Универзитет у Београду-Шумарски факултет;

(2018): Основа газдовања шумама за ГЈ "Милићево брдо", финансијер ЈКП „Зеленило –Београд“;

(2020): Основа газдовања шумама за ГЈ "Црна река", финансијер Универзитет у Београду-Шумарски факултет.

2. Изради два специфична планска документа на управљању парк шумама:

(2018): Израда пројектне документације реконструкције и ревитализације Споменика природе „Парк института у Сремској Каменици“ и израда биолошке основе (валоризације) дендрофлоре, финансијер УСТАНОВА ЗАЈЕДНИЧКИХ ПОСЛОВА ИНСТИТУТА У СРЕМСКОЈ КАМЕНИЦИ - Сремска Каменица;

(2020): „Програм развоја и основе газдовања Спомен парка Чачалица“, Универзитет у Београду Шумарски факултет, финансијер Град Пожаревац, Градска управа града Пожаревац;

3. Припреми и реализацији пет пројеката у организацији Коморе инжењера шумарства Србије:

(2018): „Програм и активности за реализацију подршке пројекту промоције стручне и практичне обуке након завршеног образовања у шумарском сектору Србије“, Комора инжењера шумарства Србије, финансијер Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Управа за шуме;

(2019): „Увод у нове елементе планирања газдовања шумама и ГИС“, Комора инжењера шумарства Србије, финансијер Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Управа за шуме;

(2019-2020): „Програм активности за подршку промоцији стручне и практичне обуке након завршеног образовања у сектору шумарства Србије“, Комора инжењера шумарства Србије, финансијер Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Управа за шуме;

(2020): „Адаптивни приступ оперативном планирању газдовања шумама“, финансијер Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Управа за шуме;

(2021): „Програм активности за подршку промоцији стручне и практичне обуке након завршеног образовања у сектору шумарства Србије на подручју централне Србије“. Комора инжењера шумарства Србије, финансијер Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Управа за шуме.

4. Учешће у пројекту имплементације НАТУРА 2000 стандарда у Републици Србији:

(2020-2021): "ЕКОЛОШКА МРЕЖА СРБИЈЕ И ЦРВЕНЕ ЛИСТЕ", а акроним "ЕМ+ЦЛ, финансира Завод за заштиту природе Србије, а као реализатор изводи Конзорцијум институција које предводи Биолошки факултет Универзитет у Београду преко свог Центра за информације о биодиверзитету. Конзорцијум чине: Универзитет у Београду - Биолошки факултет, Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Универзитета у Београду, Природњачки музеј у Београду, Универзитет у Београду - Шумарски факултет, Универзитет у Нишу –

Природноматематички факултет, Универзитет у Крагујевцу - Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду - Природно-математички факултет, Институт за мултидисциплинарна истраживања, Универзитета у Београду;

5. Пројекту министарства просвете, науке и технолошког развоја у Републици Србији:

(2018-2021): Одрживо газдовање укупним потенцијалима шума у Републици Србији, ТР-37008, финансијер-Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Београд;

2. Организација научног рада

(Руковођење пројектима, потпројектима и задацима; технолошки пројекти, патенти, иновације и резултати примењени у пракси; руковођење научним и стручним друштвима; значајне активности у комисијама и телима Министарства за науку и технолошки развој и телима других министарстава везаних за научну делатност; руковођење научним институцијама)

Кандидат је од стране Управе за шуме (Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде) био ангажован као члан радне групе за стручно усавршавање инжењера шумарства Србије у оквиру неколико пројеката.

3. Квалитет научних резултата

(Утицајност; параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова; ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора; степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству; допринос кандидата реализацији коауторских радова; значај радова)

До сада је др Александар Поповић објавио 11 научних радова од чега: 1 рад у врхунском међународном часопису (M21), 1 рада у националном часопису међународног значаја (M24), 4 рада – саопштења на скуповима међународног значаја штампан у целини (M33), 2 саопштења са међународног скупа штампано у изводу (M34), 2 рада у истакнутом националном часопису (M52) и једну докторску дисертацију (M71). Учествовао је у 14 пројеката.

Према критеријумима *Правилника о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача*, радови кандидата су вредновани са укупно 25,0 поена.

Анализа научног и стручног рада потврђује да је кандидат др Александар Поповић овладао научним методама у препознавању и истраживању научне и стручне проблематике, што ће му омогућити да у свом даљем научном раду доприноси решавању актуелних проблема у шумарству.

Из објављених резултата научних истраживања др Александра Поповића види се да његова истраживања обухватају широк спектар актуелних научних и стручних проблема значајних за планирање газдовања шумама. Резултати истраживања представљају допринос:

- планирању газдовања шумама;
- проучавању газдинског односа према угроженим врста дрвећа;
- планирању газдовања шумама заштићених подручја.

V Оцена комисије о научном доприносу кандидата са образложењем:

Кандидат др Александар Поповић први пут се бира у звање научни сарадник. У периоду до покретање поступка за избор у научно звање, др Александар Поповић је испунио услове за избор у звање научни сарадник.

Приложена библиографија и приказ радова кандидата др Александар Поповић показује разноврстан и мултидисциплинаран карактер његовог научно-истраживачког рада. Кандидат поседује висок ниво теоријског и практичног знања и својим радовима је дао значајан научни допринос у оквиру научне области Биотехничких наука, грана Шумарство, ужа научна област Планирање газдовања шумама.

На основу наведених података и закључака о кандидату, Комисија констатује да Александар Поповић испуњава услове прописане *Законом о научноистраживачкој делатности* (Сл. гласник РС, бр. 110/05 и 50/06 - исправка 18/2010 и 112/2015), *Закона о науци и истраживањима* („Службени гласник РС“, бр. 49/2019) и *Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача* (Сл. гласник РС, бр. 159/2020) и да је квалификован за избор у научно звање – научни сарадник. Према *Правилнику о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача*, кандидат је укупно остварио **25,0** поена за избор у звање научног сарадника (потребан услов је ≥ 16 поена).

На основу изнетог, Комисија једногласно предлаже Наставно-научном већу Универзитета у Београду-Шумарског факултета да усвоји извештај и предлог **ДА СЕ ДР АЛЕКСАНДАР ПОПОВИЋ ИЗАБЕРЕ У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК** из области Биотехничких наука, научна грана - Шумарство, ужа научна област – Планирање газдовања шумама.

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ:



др Дамјан Панџић, редовни професор
Универзитета у Београду - Шумарског факултета