

03-5172/1

Веће научних област
биотехничких наука

(Назив већа научне области коме се захтев упућује)

(Број захтева)

03.12.2018.

(Датум)

ЗАХТЕВ

за давање сагласности на одлуку о прихвату теме докторске дисертације и о
одређивању ментора

Молимо да, сходно члану 47. ст. 5. тач. 3. Статута Универзитета у Београду ("Гласник Универзитета", број 186/15-пречишћени текст и 189/16), дате сагласност на одлуку о прихвату теме докторске дисертације:

**„Узроци нестанка и могућности за реинтродукцију јеленске дивљачи
на подручју Копаоника“**

(пун назив предложене теме докторске дисертације)

НАУЧНА ОБЛАСТ

ШУМАРСТВО

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ:

Име, име једног од родитеља и презиме кандидата:

Милосав, Стојадин, Филиповић

Претходно образовање (назив и седиште факултета, студијски програм):

Универзитет у Београду – Шумарски факултет – основне студије одсек

Шумарство

магистарске студије – област Шумарство

Година завршетка претходног нивоа студија: 2005.

Година уписа на докторске студије: 2016.

Назив студијског програма ШУМАРСТВО – модул Искоришћавање шума и ловство са заштитом докторских студија: ловне фауне

ПОДАЦИ О МЕНТОРУ:

Име и презиме ментора: др Драган Гачић

Звање: редовни професор Универзитета у Београду – Шумарски факултет

Референце које проф. др Драгана Гачића квалификују за ментора су:

1. **Gačić, D.P.**, Milošević-Zlatanović, S., Pantić, D., Đaković, D. (2007): Evaluation of the eye lens method for age determination in roe deer *Capreolus capreolus*. Acta Theriologica 52 (4): 419-426. Категорија рада: M23
2. Tomić, Z., Bijedić, Z., Vilotić, D., **Gačić, D.P.** (2010): Phytocenological research into the meadow associations on forest hunting grounds of Serbia. Archives of Biological Sciences, Belgrade, 62 (2): 363-372. Категорија рада: M23
3. Massei, G., Kindberg, J., Licoppe, A., **Gačić, D.**, Šprem, N., Kamler, J., Baubet, E., Hohmann, U., Monaco, A., Ozoliņš, J., Cellina, S., Podgórski, T., Fonseca, C., Markov, N., Pokorný, B., Rosell, C., Náhlík, A. (2015): Wild boar populations up, number of hunters down? A review of trends and implications for Europe. Pest Management Science 71 (4): 492-500. Категорија рада: M21
4. Danilović, M., Kosovski, M., **Gačić, D.**, Stojnić, D., Antonić, S. (2015): Damage to residual trees and regeneration during felling and timber extraction in mixed and pure beech stands. Šumarski list 5-6: 253-262. Категорија рада: M23
5. **Gačić, D.P.**, Danilović, M., Gačić, J., Stojnić, D. (2015): Effects of roads and railways on large game in the Belgrade area: A case-study of nine municipalities. Fresenius Environmental Bulletin 24 (4): 1310-1317. Категорија рада: M23

Наставно-научно веће Шумарског факултета

Обавештавамо вас да је

(назив надлежног тела факултета)

на седници одржано 28.11.2018. размотрило предложену тему и закључило да је

тема подобна за израду докторске дисертације јер садржи оригиналну идеју и да је од значаја за развој науке, примену њених резултата, односно развој научне мисли уопште.

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА

Прилог: Одлука Наставно-научног већа о прихватању теме и одређивању ментора

Извештај Комисије о оцени научне заснованости теме докторске дисертације

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ
Број: 01-2/201
Датум: 28.11.2018.
Б Е О Г Р А Д

На основу члана 154. Статута Универзитета у Београду-Шумарског факултета бр. 01-1764/1 од 15.3.2012. год, а у складу са Извештајем Комисије бр. 2323/3 од 26.10.2018. год. и предлогом Већа одсека за шумарство бр. 2323/4 од 21.11.2018. год, Наставно-научно веће Факултета на седници одржаној 28.11.2018. год. доноси

О Д Л У К У

Усваја се научна заснованост тема докторске дисертације **кандидата Милосава Филиповића** под насловом: „**Узроци нестанка и могућности за реинтродукцију јеленске дивљачи на подручју Копаоника**“.

Одређују се ментор др Драган Гачић, ванредни професор Универзитета у Београду-Шумарског факултета.

Одлуку доставити: кандидату, ментору, Служби за наставу и студентска питања x2, декану, писарници.

Председник
Наставно-научног већа
Проф. др РАТКО РИСТИЋ

**OBRAZAC ZA PISANJE IZVEŠTAJA O NAUČNOJ ZASNOVANOSTI TEME I
PODOBNOSTI KANDIDATA ZA IZRADU DOKTORSKE DISERTACIJE**

-obavezna sadržina-

I PODACI O KOMISIJI
<p>1. Organ koji je imenovao (izabrao) komisiju i datum: Nastavno-naučno veće Univerziteta u Beogradu-Šumarskog fakulteta, na sednici održanoj 27.09.2018. godine (Odluka broj: 01-2/153)</p>
<p>2. Sastav komisije sa naznakom imena i prezimena svakog člana, zvanja, naziva uže naučne oblasti za koju je izabran u zvanje, datum izbora u zvanje i naziv fakulteta, ustanove u kojoj je član komisije zaposlen:</p> <ul style="list-style-type: none">• dr Dragan Gačić, vanredni profesor, Iskorišćavanje šuma i lovstvo sa zaštitom lovne faune, 18.05.2016., Univerzitet u Beogradu - Šumarski fakultet• dr Klemen Jerina, vanredni profesor, Ekologija i gazdovanje divljim životinjama, 15.12.2014., Univerzitet u Ljubljani - Biotehnički fakultet• dr Dragica Vilotić, redovni profesor, Semenarstvo, rasadničarstvo i pošumljavanje, 19.03.2003., Univerzitet u Beogradu - Šumarski fakultet
II PODACI O KANDIDATU
<p>1. Ime, ime jednog roditelja, prezime: Milosav, Stojadin, Filipović</p>
<p>2. Datum i mesto rođenja, opština, država: 02.03.1963. godine, Livađe, Brus, Republika Srbija</p>
<p>3. Datum odbrane, mesto i naziv magistarske teze: 21.07.2005. godine, Beograd, Univerzitet u Beogradu - Šumarski fakultet, <i>Mogućnosti održivog gazdovanja populacijama divlje faune i usaglašavanje sa ostalim aktivnostima u uslovima zaštićenog prirodnog dobra „Nacionalni park Kopaonik“</i></p>
<p>4. Naučna oblast iz koje je stečeno akademsko zvanje magistra nauka: Biotehnika, Šumarske nauke - oblast Šumarstvo</p>
<p>5. Prikaz naučnih i stručnih radova sa ocenom (reference kandidata): Radovi na međunarodnom naučnom skupu štampani u izvodu (M34)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Tomanić L., Filipović M. (1997): Productivity (ecological potential) of montane spruce forests <i>Piceetum excelsae serbicum</i> in the National park Kopaonik, The 3rd International Conference on the Development of Forestry and Wood Science/Technology, Faculty of Forestry, Belgrade, Book No. 2, p. 139.2. Šijačić M., Isajev V., Filipović M. (1998): Assessment of spruce <i>Picea abies</i> (L.) Karst. genetic potential in Serbia, International Scientific Conference “70

- years of Institute for Forests”, Sofia, Book of abstracts, Book No. 2, p. 37.
3. **Filipović M.**, Gačić D., Simić A. (2017): Main causes of red deer disappearance in Serbia, International Scientific Conference “Sustainable Forestry: Fact or Fiction?”, 4-6 October 2017, Skopje, Book of abstracts, p. 17.
 4. Mladenović S., Gačić D., **Filipović M.** (2017): Red deer monitoring system in Serbia - state and problems, International Scientific Conference “Sustainable Forestry: Fact or Fiction?”, 4-6 October 2017, Skopje, Book of abstracts, 17-18.
 5. **Filipović M.** (2017): Uzroci nestanka nekih vrsta divljači na području Kopaonika sa naglaskom na jelensku divljač, Stručno-naučni skup „1. Srpsko savetovanje sa međunarodnim učešćem o gazdovanju i zaštiti lovne faune: jelenska divljač”, 12.10.2017., Kraljevo, Zbornik sažetaka, 66-67.

Radovi u vodećem časopisu nacionalnog značaja (M51)

6. **Филиповић М.** (2000): Staње и пројекција изградње и реконструкције шумских путева у условима Националног парка Копаоник, Шумарство, УШИТС, Београд, 2-3: 39-45.
7. Банковић С., Медаревић М., Пантић Д., **Филиповић М.** (2003): Запреминске таблице за смрчу на подручју Националног парка Копаоник, Шумарство, УШИТС, Београд, 3-4: 51-60.
8. Банковић С., Медаревић М., Пантић Д., **Филиповић М.** (2004): Запреминске таблице за јелу на подручју Националног парка Копаоник, Шумарство, УШИТС, Београд, 1-2: 27-35.
9. Gačić D., Mladenović S., **Filipović M.**, Živković M. (2017): Gazdovanje jelenskom divljači u Srbiji, Ecologica, Vol 24, No 86: 385-389.
10. Mladenović S., **Filipović M.**, Gačić D. (2017): Gazdovanje srnećom divljači na području Beograda, Ecologica, Vol. 24, No 87: 617-621.

Radovi na domaćem naučnom skupu štampani u celini (M60)

11. **Filipović M.**, Pantelić A. (1996): Turizam i druge delatnosti kao faktor uzgoja i zaštite divlje faune Nacionalnog parka Kopaonik - njihovo dimenzionisanje i usklađivanje, Savetovanje „Savremeni aspekti gajenja, zaštite i korišćenja divljači u funkciji razvoja brdsko-planinskih područja Jugoslavije“, Lovački savez Jugoslavije, 13-15. decembar 1996., Požega, Zbornik radova, str. 150-158.
12. Panjković B., Puzović S., Jovanović N., Panić I., **Filipović M.**, Novčić R. (2002): Koncept i režimi zaštite u Nacionalnom parku „Kopaonik“, Prva konferencija „S planinom u novi vek“, Društvo prijatelja kopaonika, Kopaonik-Beograd, Zbornik radova, str 53-60.
13. **Filipović M.** (2002): Neke ekološke promene u rasporedu vegetacije Kopaonika, Prva konferencije „S planinom u novi vek“, Društvo prijatelja kopaonika, Kopaonik-Beograd, Zbornik radova, str 433-442.

Svi radovi su iz oblasti Šumarstvo - uža naučna oblast: 1) Planiranje gazdovanja šumama; i 2) Iskorišćavanje šuma i lovstvo sa zaštitom lovne faune.

III OBRAZLOŽENI KRITERIJUMI I RAZLOZI NA OSNOVU KOJIH SE ZASNIVA POZITIVNA OCENA DA JE KANDIDAT PODOBAN DA RADI DISERTACIJU

Milosav Filipović je osnovne akademske studije na Šumarskom fakultetu Univerziteta u Beogradu, Studijski program Šumarstvo, završio 1988. godine. Diplomski rad je odbranio na Katedri Planiranja gazdovanja šumama i stekao zvanje diplomirani inženjer šumarstva – oblast Šumarstvo.

Magistarske studije iz oblasti Lovstvo sa zaštitom lovne faune završio je 2005. godine na Šumarskom fakultetu u Beogradu, sa prosečnom ocenom 9,0. Magistarsku tezu pod naslovom „*Mogućnosti održivog gazdovanja populacijama divlje faune i usaglašavanje sa ostalim aktivnostima u uslovima Nacionalnog parka Kopaonik*“ odbranio je 21.07.2005. godine i stekao zvanje magistar šumarskih nauka - oblast Šumarstvo.

Zaposlen je u Javnom preduzeću „Nacionalni park Kopaonik“ kao samostalni stručni saradnik za zaštitu lovne i ribolovne faune, a pre toga je duži niz godina obavljao dužnost pomoćnika direktora, dok je dve godine bio i direktor ovog nacionalnog parka. Kandidat je pokazao sklonost prema naučno-istraživačkom radu i učestvovao je u raznim istraživačkim programima i objavio je veliki broj radova u naučnim i stručnim publikacijama. U monografiji pod naslovom „*Vek organizovanog lovstva na istočnim padinama Kopaonika*“, čiji je autor, sačuvao je od zaborava stogodišnja lovačka dešavanja na području Kopaonika.

Milosav Filipović se služi engleskim i francuskim jezikom i veoma je aktivan u uspostavljanju naučne saradnje sa kolegama iz srodnih naučno-obrazovnih institucija iz Slovenije i Hrvatske. U školskoj 2016/17. godini, učestvovao je u realizaciji dela nastave na osnovnim studijama iz predmeta Lovstvo sa zaštitom lovne faune (II godina, IV semestar) na Šumarskom fakultetu, gde je 2017. godine odbranio projekat doktorske disertacije „*Uzroci nestanka i mogućnosti za reintrodukciju jelenske divljači na područje Kopaonika*“.

U periodu 2016-2018. godina, kandidat je učestvovao u realizaciji nacionalnog naučno-istraživačkog projekta SRBREDDEER „*Istraživanje uzroka i posledica nestajanja jelenske divljači u centralnoj Srbiji, definisanje površina pogodnih za reintrodukciju (naseljavanje) i mera za unapređenje procesa reintrodukcije – I u II fazu*“, koji je finansiralo Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede - Uprava za šume. Sa grupom istraživača u okviru navedenog projekta objavio je 2017. godine monografsku brošuru pod naslovom „*Jelenska divljač u Srbiji – stanje i mogućnosti*“ (ISBN 978-86-7299-259-5).

Član je lovačkog udruženja „Kopaonik“ i planinarsko sportskog društva „Srebrnac“ sa sedištem u Brusu, kao i Lovačke komore Srbije sa sedištem u Beogradu.

Na osnovu dosadašnjeg rada i svih aktivnosti kandidata može se zaključiti da pokazuje sklonost za naučno-istraživački rad i da poseduje zadovoljavajući nivo teorijskih i praktičnih znanja iz oblasti koju je odabrao za polje svojih istraživanja, a to je lovstvo sa zaštitom lovne faune.

IV OCENA PODOBNOSTI PREDLOŽENOG MENTORA

Dr Dragan Gačić, vanr. prof. rođen je 26.07.1969. godine u Osijeku (Hrvatska). Osnovnu školu je završio u Bilju, a srednju školu u Šumarskom Školskom Centru u Sarajevu - Ilidža. Šumarski fakultet Univerziteta u Beogradu, smer šumarstvo, upisao je

školske 1988/89. godine, potom odslužio vojni rok (JNA) i diplomirao 1995. godine sa prosečnom ocenom u toku studija 8,61. Od prve godine srednje šumarske škole, za vreme redovnih studija i sve do početka ratnih dejstava u Hrvatskoj bio je stipendista Lovno Šumskog Gazdinstva „Jelen“ iz Beograda. Po završetku studija zasnovao je radni odnos u JP „Srbijašume“, ŠG „Rasina“ iz Kruševca, gde je radio nepune tri godine (1995-1998), kao samostalni referent za izradu planova i osnova gazdovanja šumama.

U zvanje asistenta-pripravnika za predmet Lovstvo i zaštita lovne faune na Univerzitetu u Beogradu - Šumarski fakultet izabran je 1998. godine, dok je u zvanje asistenta za isti predmet izabran 2001. godine. U zvanje docenta za užu naučnu oblast „Planiranje gazdovanja šumama“, za predmet Lovstvo sa zaštitom lovne faune na Univerzitetu u Beogradu - Šumarski fakultet, izabran je 2006. godine. U zvanje vanrednog profesora za užu naučnu oblast „Iskorišćavanje šuma i lovstvo sa zaštitom lovne faune“, za obavezne i izborne predmete na osnovnim, diplomskim i doktorskim studijama, izabran je prvi put 2011. godine, a drugi put 2016. godine.

U periodu od 2014. do 2017. godine bio je angažovan kao gostujući predavač na Visokoj školi za zaštitu životne sredine u Velenju - Slovenija (*Environmental Protection College*) - 1st degree study programme *Environmental Protection and Eco-technologies* (oblast *Wildlife management*). Od akademske 2016/17. godine angažovan je za izvođenje nastave iz predmeta *Ekologija divljači*, a od 2017/18. godine na predmetima *Lovstvo i Ekologija divljači* na Šumarskom fakultetu Univerziteta u Banjoj Luci.

U toku 2014. godine rešenjem ministra poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede imenovan je za predsednika Komisije za izradu elaborata o ustanovljavanju lovišta na području Republike Srpske, a u toku 2015. godine kao ekspert iz Republike Srbije učestvovao je na Međunarodnoj naučnoj radionici pod nazivom „*Workshop on the assessment of wild boar management options*“ (Parma, Italija), koju je organizovala i finansirala EFSA - European Food Safety Authority.

Dr Dragan Gačić je bio mentor pri odbrani 5 magistarskih teza i 19 master radova, član komisije za odbranu 20 master radova, i član komisije za ocenu podobnosti teme, kandidata i mentora jedne doktorske disertacije (Univerzitet u Novom Sadu - PMF) i član komisije za ocenu podobnosti teme i kandidata dve doktorske disertacije (Univerzitet u Beogradu-Šumarski fakultet i Univerzitet u Kragujevcu - PMF). Pored navedenog, bio je komentor u izradi doktorske disertacije pod naslovom „*Uticaj jelenske divljači na šumska staništa Moslavacke gore*“ kandidata mr Nenada Nekvapila, koja je odbranjena 2016. godine na Univerzitetu „Josipa Jurja Strossmayera“ u Osijeku - Poljoprivredni fakultet. Bio je recenzent u vrhunskom međunarodnom naučnom časopisu „*Transportation Research. Part D: Transportation and Environment*“ (M₂₁), međunarodnim naučnim časopisima „*Baltic Forestry*“, „*Folia Zoologica*“ i „*European Journal of Wildlife Research*“ (M₂₃), i u vodećem časopisu nacionalnog značaja „*Glasnik Šumarskog fakulteta*“ (M₅₁), gde je član izdavačkog saveta od 2009. godine. Bio je recenzent udžbenika „*Lovnoturistička delatnost*“ (autor dr Risto Prentović, vanr. prof. PMF u Novom Sadu).

Član je međunarodne istraživačke grupe „EUROBOAR“, kao i stručne organizacije „Udruženje šumarskih inženjera i tehničara Srbije“ i Lovačkog udruženja „Košutnjak“ iz Beograda. Objavio je samostalno ili sa drugim autorima više od 75 radova i praktikum „Lovstvo sa zaštitom lovne faune“ za istoimeni obavezni nastavni predmet.

Bio je rukovodilac naučno-istraživačkog projekta „*Istraživanje uzroka i posledica*

nestajanja jelenske divljači u centralnoj Srbiji, definisanje površina pogodnih za reintrodukciju (naseljavanje) i mera za unapređenje procesa reintrodukcije – I u II fazu“ (period od 2016. do 2018. godine), koji je finansirala Uprava za šume, Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede.

Trenutno je angažovan kao nacionalni ekspert od strane UN FAO u okviru projekta TCP/SRB/3603 “Capacity building for a sustainable game management system”.

Reference u časopisima sa SCI liste koje ga kvalifikuju za mentora:

1. **Gačić, D.P.**, Milošević-Zlatanović, S., Pantić, D., Đaković, D. (2007): Evaluation of the eye lens method for age determination in roe deer *Capreolus capreolus*. Acta Theriologica 52 (4): 419-426. Kategorija rada: M23
2. Tomić, Z., Bijedić, Z., Vilotić, D., **Gačić, D.P.** (2010): Phytocenological research into the meadow associations on forest hunting grounds of Serbia. Archives of Biological Sciences, Belgrade, 62 (2): 363-372. Kategorija rada: M23
3. Danilović, M., Tomašević, I., **Gačić, D.** (2011): Efficiency of John Deere 1470D ECOIII harvester in poplar plantations. Croatian Journal of Forest Engineering 32 (2): 533-548. Kategorija rada: M23
4. Prentović, R., **Gačić, D.**, Cvijanović, D. (2012): Agricultural land in Vojvodina as roe deer habitat – hunting-tourism aspect. Economics of Agriculture, IEP Belgrade, 59 (4): 603-615. Kategorija rada: M24
5. Massei, G., Kindberg, J., Licoppe, A., **Gačić, D.**, Šprem, N., Kamler, J., Baubet, E., Hohmann, U., Monaco, A., Ozoliņš, J., Cellina, S., Podgórski, T., Fonseca, C., Markov, N., Pokorný, B., Rosell, C., Náhlik, A. (2015): Wild boar populations up, number of hunters down? A review of trends and implications for Europe. Pest Management Science 71 (4): 492-500. Kategorija rada: M21
6. Danilović, M., Kosovski, M., **Gačić, D.**, Stojnić, D., Antonić, S. (2015): Damage to residual trees and regeneration during felling and timber extraction in mixed and pure beech stands. Šumarski list 5-6: 253-262. Kategorija rada: M23
7. **Gačić, D.P.**, Danilović, M., Gačić, J., Stojnić, D. (2015): Effects of roads and railways on large game in the Belgrade area: A case-study of nine municipalities. Fresenius Environmental Bulletin 24 (4): 1310-1317. Kategorija rada: M23

V OCENA NAUČNE ZASNOVANOSTI TEME

1. Ocena formulacije naziva teze (naslova)

Komisija predlaže da naslov prijavljene teme doktorske disertacije glasi: „Uzroci nestanka i mogućnosti za reintrodukciju jelenske divljači na području Kopaonika“.

2. Ocena predmeta (problema) istraživanja

Jelenska divljač u Srbiji predstavlja jednu od važnijih autohtonih vrsta divljih papkara (Шелмић и са. 2001), slično kao u mnogobrojnim evropskim zemljama (npr. Austrija, Mađarska, Češka, Slovenija i Hrvatska). Jelenska divljač je retko bila predmet naučnih istraživanja u Srbiji, naročito južno od Save i Dunava u slobodnoj prirodi (tzv. „otvorena lovišta“), dok je povremeno bila predmet naučnih istraživanja u Vojvodini,

uglavnom, u ograđenim lovištima ili ograđenim delovima lovišta (Gornje Podunavlje, Posavske šume i Deliblatska peščara). Što je još važnije, sadašnja prostorna distribucija jelenske divljači u Srbiji verovatno je najmanja u istoriji te vrste, koja je istrebljena u brojnim šumskim područjima centralne Srbije (Живанчевић 1956, Бојовић 1968, Хаџи-Павловић 1986, Кућанчанин и сар. 1992). Zbog toga očuvanje i unapređenje staništa i populacija jelenske divljači treba da čine okosnicu buduće strategije razvoja lovstva i održivog korišćenja prirodnih resursa u Srbiji.

U prošlosti, na području Kopaonika potpuno su nestale sledeće vrste divljači: obični jelen, ris, divokoza, veliki tetreb, a po nekima i kozorog. Uzimajući u obzir položaj i značaj Kopaonika, posebno prostor proglašen za Nacionalni park, nema sumnje da bi se reintrodukcijom (naseljavanjem) navedenih vrsta divljači, prvenstveno običnog jelena, značajno povećala biološka raznovrsnost i postizanje osnovnih ciljeva zaštite, očuvanja, unapređenja i održivog razvoja područja Kopaonika.

Lokalno stanovništvo već duži niz godina ugrožava i menja Kopaoničku prirodu, a najčešće je nemilice eksplorativno šume i narušavalo njihov prirodni sastav i strukturu. Faktori za koje se pretpostavlja da su doveli do pogoršanja uslova za jelensku divljač i njenog istrebljenja su: prekomeren i nezakonit lov, seča i krčenje šuma, rudarstvo i prerada rude, zemljoradnja, stočarstvo, turizam, šumsko uzgojni radovi, ratovi, i drugo. Na osnovu istraživanja i analize navedenih faktora i sadašnjih važnijih karakteristika područja Kopaonika (npr. prehrambeni potencijal, stanje šuma, klimatske i hidrološke prilike, naseljenost, saobraćajna infrastruktura) može se utvrditi opravdanost i proceniti uspeh reintrodukcije običnog jelena, kao i drugih istrebljenih autohtonih vrsta divljači. Osnovni problemi u procesu reintrodukcije običnog jelena na području Kopaonika mogu da budu štete na poljoprivrednim kulturama (malina i kupina) i sociološki momenat prisutan kod lokalnog stanovništva, koje teško i sa velikom rezervom prihvata nove mere, te na divljač gleda kao uzročnika štete i smatra da je divljač „svačija i ničija“, zbog čega je nezakonit lov zastupljen u velikoj meri.

Komisija smatra da je predložena tema od strane kandidata značajna sa naučnog i praktičnog aspekta i u potpunosti odražava potrebu i predmet istraživanja.

3. Ocena poznavanja problematike na osnovu izabrane literature

Komisija smatra da je kandidat u dovoljnoj meri upoznat sa problematikom i rezultatima dosadašnjih istraživanja.

U formulisanju predmeta i cilja istraživanja, polaznih hipoteza, metoda prikupljanja i obrade podataka, u dosadašnjem periodu kandidat je koristio sledeću literaturu:

Adamić, M. (1988): Karakteristike ishrane kao elemenat planiranja zaštite, lova i uzgoja divljih papkara a posebno jelena (*Cervus elaphus L.*), doktorska disertacija, Šumarski fakultet, Beograd

Adamović, L. (1901): Kopaonik i njegove šume I, Lovac 8: 115-117.

Adamović, L. (1901): Kopaonik i njegove šume II, Lovac 9: 130-134.

Apollonio, M., Andersen, R. and Putman, R.J. (eds) (2010) European Ungulates and Their Management in the 21 st Century. Cambridge, UK: Cambridge University Press

- Bates, D. (1990): Saobraćaj kao faktor ugrožavanja prirodne sredine na Kopaoniku, Naučno stručni skup „Priroda Kopaonika – zaštita i korišćenje“, Institut za turizam i PMF, Beograd, str. 33-36.
- Bojović, Đ. (1968): Састав, распострањење и стање популација макрофауне на ширем подручју Ђердапа. Шумарство, Београд, 7-8: 47-57.
- Bradvarović, J., Prentović, R. (2011): Introduction and reintroduction of red deer in the Danube-Carpathian basin, Zbornik prispevkov 3. slovenski posvet z mednarodno udeležbo o upravljanju z divjadjo, Velenje, str. 90-98
- Valente, A., Valente, J., Fonseca, C., Torres, R. (2017): The success of species reintroductions: a case study of red deer in Portugal two decades after reintroduction, International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management, Vol. 13, No. 1: 134-138.
- Vasić, V. (1995): Uloga i značaj nacionalnih parkova u očuvanju biološkog diverziteta faune, Zaštita prirode, Beograd, br. 46-47, str. 45-55.
- Gačić, D., Popović, Z., Novaković, N. (2004): Analiza naseljavanja i trofejnih karakteristika jelena (*Cervus elaphus L.*) na području Velikog Jastrepca, Biotehnologija u stočarstvu 20: 309-316.
- Gačić, D., Popović, Z., Novaković, N. (2005): Uporedna analiza naseljavanja jelenske divljači u ograđena uzgajališta, Šumarstvo, Beograd, 1-2: 59-68.
- Gačić, D., Krstić, M., Mijatović, J. (2006): Oštećivanje sastojina od naseljene jelenske divljači u ograđenom uzgajalištu „Lomnička reka“, Šumarstvo, Beograd, 4: 25-36.
- Гачић, Д., Даниловић, М. (2009): Штете од јелена (*Cervus elaphus*) и дивље свиње (*Sus scrofa*) у шумским ловиштима Србије, Гласник Шумарског факултета бр. 99, Београд, стр. 15-32
- Gačić, D., Danilović, M. (2011): Stanje i gazdovanje jelenskom divljači u Srbiji, Zbornik prispevkov 3. slovenski posvet z mednarodno udeležbo o upravljanju z divjadjo, Velenje, str. 45-53
- Гачић, Д., Даниловић, М., Зубић, Г., Ђировић, П. (2012): Штете због гуљења коре коју наноси јелен (*Cervus elaphus L.*) у ограђеном узгајалишту „Ломничка река“, Гласник Шумарског факултета, бр. 105, стр. 35-50
- Gačić, D., Danilović, M., Miletic, R. (2012): Re-introduction of red deer (*Cervus elaphus L.*) in the area of Sokolovica - status and problems, Proceedings of the International Symposium on Hunting „Modern Aspects of Sustainable Management of Game Population“, Faculty of Agriculture, June 22-24 2012., Belgrade, p. 22-26.
- Gačić, D. (2016): Monitoring populacij divjadi in njihovega življenskega okolja v Srbiji, Zlatorogov zbornik, letnik IV, LZS, Ljubljana, str. 1-61
- Гачић, Д. и сар. (2018): Истраживање узрока и последица нестајања јеленске дивљачи у централној Србији, дефинисање површина погодних за реинтродукцију (насељавање) и мера за унапређење процеса реинтродукције – II фаза“, Завршни извештај, Универзитет у Београду, Шумарски факултет, Београд, стр. 1-597.

- Хаџи-Павловић, М. (1986): Станје и карактеристике популација јеленске дивљачи у североисточној Србији, магистарски рад, Шумарски факултет, Београд
- IUCN/SSC (2013): Guidelines for reintroductions and other conservation translocations, Version 1.0., Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission, viii + 57 pp.
- Jerina, K. (2006): Prostorska razporeditev, območja aktivnosti in telesna masa jelenjadi (*Cervus elaphus* L.) glede na okoljske dejavnike, doktorska disertacija, Biotehniška fakulteta, Ljubljana.
- Jerina, K. (2012): Roads and supplemental feeding affect home-range size of Slovenian red deer more than natural factors, Journal of Mammalogy, Vol. 93, No. 4: 1139-1148.
- Jonozovič, M., Marenč, M. (2011): Upravljanje z navadnim jelenom (*Cervus elaphus* L.) v Sloveniji v zadnjih desetih letih in izhodišča za upravljanje v prihodnje, Zbornik prispevkov 3. slovenski posvet z mednarodno udeležbo o upravljanju z divjadjo jelenjad, Velenje, str. 58-62
- Кућанчанин, С., Роквић, В., Митровић, С. (1992): Ловство кроз векове, Савез инжењера и техничара шумарства и индустрије за прераду дрвета Србије, Београд
- Ловачки савез Србије, (1991): Пројекција развоја ловства у Србији за наредни период, Београд
- Ministarstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, (2017): Poročilo o opravljenih javnih posvetih na temo „Sobivanje ljudi in divjadi” v posameznih lovsko upravljavskih območjih, Ljubljana
- Pavlović, Z. (1955): O pašnjačkoj i livadskoj vegetaciji centralnog dela Kopaonika, Glasnik Prirodosnjačkog muzeja u Beogradu, B, 7 (1): 47-76.
- Petrov, B. (1943): Građa za upoznavanje faune sisara Kopaoničkih planina, Srpska Kraljevska Akademija, 135, Prirodno matematički spisi, 43: 361-401.
- Putman, R.J., Apollonio, M. and Andersen, R. (eds) (2011): Ungulate Management in Europe: Problems and Practices. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Srnec, U., Jerina, K. (2016): Optimizacija spolne in starosne strukture odstrela z namenom povečanja ekonomske učinkovitosti gospodarjenja z navadnim jelenom (*Cervus elaphus* L.) v Sloveniji, Zlatorogov zbornik, letnik IV, Lovska zveza Slovenije, Ljubljana, str. 2-20
- Stergar M. (2017): Modeliranje habitatov prostoživečih parkljarjev v Sloveniji, doktorska disertacija, Biotehniška fakulteta, Ljubljana.
- Stergar, M., Jerina, K. (2017): Mjere u lovstvu i šumarstvu značajno utječe na gustoću populacija jelena običnog, Šumarski list, br. 3-4, str. 139-150.
- Stergar, M., Jonozovič, M., Jerina, K. (2009): Območje razširjenosti in relativne gostote avtohtonih vrst parkljarjev v Sloveniji, Gozdarski vestnik 67, str. 367-380
- Шелмић, В. и сар. (2001): Програм развоја ловства Србије 2001-2010.,

Ловачки савез Србије, Београд, стр. 1-241

Зечевић, М. (2003): Ловно законодавство, Ловачки савез Србије, Београд

Живанчевић, В. (1956): Узроци пропадања ловне фауне у Србији, Завод за заштиту природе и научно проучавање природних реткости Народне Републике Србије, Научна књига, Београд

4. Ocena ciljeva istraživanja

Kandidat naglašava da su prethodna istraživanja pokazala da je područje Kopaonika od velikog značaja za Srbiju, prvenstveno lokaliteti koji su stavljeni pod poseban režim zaštite. S obzirom da je nacionalni park bez divljači kao „telo bez duše“, i da odsustvo divljači utiče negativno na razvoj lovstva i lovnog turizma (npr. odstrel trofejnih jedinki, foto lov), kandidat ukazuje da su povećanje brojnog stanja gajenih vrsta divljači i reintrodukcija autohtonih vrsta divljači važne pretpostavke daljeg razvoja ovog područja i očuvanja i unapređenja ukupnog biodiverziteta. U celini posmatrano, naseljavanje, гајење, заштита и рационално (одрживо) коришћење divljači nije moguće без prethodnog usklađivanja svih aktivnosti na području Kopaonika. Stoga je neophodno proučiti i eliminisati (или свести на подношљив ниво) узroke nestanka pojedinih autohtonih vrsta divljači, а потом definisati površine pogodne za proces reintrodukcije i formiranje stabilne i животно sposobne populacije.

Osnovni cilj istraživanja je da se pouzdano utvrde osnovni uzroci istrebljenja i mogućnosti za reintrodukciju (naseljavanje) jelenske divljači na području Kopaonika. Za realizaciju postavljenog cilja kandidat planira terenska i kancelarijska istraživanja na osnovu kojih treba da se:

- kolektiraju podaci na terenu u nacionalnom parku i susednim lovištima;
- kolektiraju geografski podaci u vektorskom i rasterskom modelu za razne faktore životne sredine u cilju izrade tematskih karti;
- utvrde i uklone (ili redukuju na zadovoljavajući nivo) osnovni uzroci potpunog nestanka jelenske divljači na području Kopaonika, kao i ostalih autohtonih vrsta divljači (divokoza, veliki tetreb i ris);
- utvrdi struktura i prostorna distribucija poljoprivrednih kultura (malina i kupina) i mogućnost pojave štete od reintrodukovane jelenske divljači;
- analiziraju posledice nestajanja jelenske divljači na području Kopaonika;
- analiziraju dosadašnje reintrodukcije (naseljavanja) jelenske divljači u Srbiji sa naglaskom na učinjene greške i planirane i ostvarene rezultate;
- utvrde površine pogodne za proces reintrodukcije jelenske divljači na području Kopaonika;
- analiziraju biološko-ekološki, socio-ekonomski i pravni aspekti reintrodukcije običnog jelena na područje Kopaonika;
- unapredi lovno gazdovanje u NP „Kopaonik“ i uskladi sa ostalim delatnostima na području Kopaonika (šumarstvo, turizam, saobraćaj, i drugo).

Komisija ocenjuje da je cilj istraživanja jasno i dobro definisan i da ga je moguće ostvariti realizacijom planiranih aktivnosti.

5. Ocena očekivanih rezultata (hipoteza)

Hipoteze od kojih se polazi na početku istraživanja su sledeće:

1. Pojedini pisani i materijalni izvori pokazuju (svedoče) da je područje Kopaonika nekada bilo sastavni deo prirodnog areala jelenske divljači u Srbiji, što predstavlja osnovu za proces reintrodukcije.
2. Jelenska divljač je potpuno nestala na području Kopaonika usled negativnog i uzajamnog delovanja brojnih ekoloških faktora, među kojima je najveći uticaj imao antropogeni faktor u vidu neplanskog i prekomernog korišćenja jelenske divljači (legalan i nezakonit lov).
3. Korišćenjem savremenih kompjuterskih programa i alata u cilju uporedne analize i procene uticaja ekoloških faktora na lovnu faunu, dobijaju se informacije koje mogu biti od velikog značaja pri definisanju površina pogodnih za reintrodukciju jelenske divljači.
4. Reintrodukcija je važna mera u lovnom gazdovanju koja omogućuje da se poboljša status vrste i formira stabilna i životno sposobna populacija jelenske divljači.

Komisija smatra da su hipoteze postavljene na odgovarajući način i da realno predstavljaju problem i ciljeve istraživanja.

6. Ocena plana rada

Realizacija doktorske disertacije je predviđena u nekoliko faza.

- **I faza** – Obuhvata aktivnosti vezane za pretraživanje štampanih i elektronskih baza podataka u cilju kolektiranja i kritičkog prikaza relevantne naučne i stručne literature sa naglaskom na jelensku divljač i njena staništa, kao i na dosadašnje procese reintrodukcije jelenske divljači u našoj zemlji i inostranstvu.
- **II faza** – Kolektiranje podatka o stanju šuma i lovišta na području Kopaonika, odnosno stanišnim uslovima i sastojinskim karakteristikama i delovanju važnijih ekoloških faktora u odnosu na životne zahteve, razmnožavanje i gajenje jelenske divljači. Analiza domaće normativno pravne regulative i raznih planskih dokumenata iz oblasti lovstva, šumarstva, zaštite prirode i zaštite životne sredine (npr. Prostorni planovi, Strategije, Programi razvoja lovstva, Lovne osnove, Godišnji planovi gazdovanja lovištima, Programi i Osnove gazdovanja šumama, Planovi upravljanja).
- **III faza** – Kolektiranje podataka i uporedna analiza dosadašnjih reintrodukcija jelenske divljači u našoj zemlji i inostranstvu, sa naglaskom na preporuke raznih međunarodnih organizacija (npr. IUCN), uzimajući u obzir i planirane i ostvarene rezultate, kao i učinjene greške. Analiza sistema i rezultata gazdovanja lovištima i populacijama jelenske divljači u našoj zemlji na osnovu dostupnih lovačkih listova

(„Lovac“ i „Lovačke novine“), statističkih godišnjaka i biltena, i evidencija lovačkih organizacija i javnih preduzeća. Analiza stanja poljoprivrednih kultura i infrastrukturnih objekata na području Kopaonika i njihovog uticaja na divlje životinje, i usklađenosti šumskog i lovnog gazdovanja sa ostalim delatnostima.

➤ **IV faza** – Istraživanje putem anketiranja lokalnog stanovništva i domaćih i stranih posetilaca Nacionalnog parka “Kopaonik”. Izrada tabelarnih i grafičkih prikaza, statistička analiza kolektiranih podataka i izrada tematskih karti u programu *ArcGIS* za odabранo područje Kopaonika. Rad na tekstu disertacije i priprema naučnog rada za publikovanje u časopisu međunarodnog značaja.

Prezentovana planirana istraživanja kandidata Milosava Filipovića predstavljena su kao orijentacioni sadržaj doktorske disertacije, u vidu sledećih glavnih pogлавља:

- Uvod
- Pregled dosadašnjih istraživanja
- Predmet i zadatak rada
- Metod rada
- Područje istraživanja i njegove ekološke karakteristike
- Rezultati istraživanja
- Diskusija
- Zaključci
- Korišćena literatura

7. Ocena metoda i uzorka istraživanja

Komisija konstatiše da metod rada koji će se primenjivati pri izradi disertacije podrazumeva primenu multidisciplinarnog koncepta istraživanja čiji je krajnji cilj sinteza dobijenih rezultata, na osnovu kojih će se doći do zaključaka koji će imati naučni karakter i praktičnu primenu.

U istraživanjima će biti primenjena poznata metodologija koja se koristi na Katedri Iskorišćavanja šuma i uopšte Šumarskom fakultetu Univerziteta u Beogradu, uključujući i realizaciju naučno-istraživačkog projekta SRBREDDEER (I i II faza). Prema definisanom cilju i zadacima disertacije biće korišćeni metodi analize i sinteze, komparativni metod, metodi indukcije i dedukcije, metodi generalizacije i specijalizacije, i drugo u cilju obrade prikupljenih podataka i interpretacije rezultata.

8. Ocena mesta, laboratorije i opreme za rad

Kandidat će uraditi detaljan prikaz i uporednu analizu prirodnih uslova područja Kopaonika, sa naglaskom na biološko-ekološke karakteristike jelenske divljači i njeno razmnožavanje, ishranu, preživljavanje i načine gajenja. Najveća pažnja usmeriće se na uticaj antropogenog faktora na jelensku divljač i njena staništa (nezakonit lov i seča i krčenje šuma), kao i na dosadašnje reintrodukcije jelenske divljači u našoj zemlji i inostranstvu, prvenstveno uzimajući u obzir učinjene greške i ostvarene rezultate.

Takođe, kandidat će utvrditi uticaj postojećih aktivnosti (npr. poljoprivreda, šumarstvo, turizam, saobraćaj) na gajene vrste divljači i ostale vrste divljih životinja i njihova staništa na području Kopaonika. Na osnovu anketiranja lokalnog stanovništva i domaćih i stranih posetilaca nacionalnog parka, utvrdiće se stepen podrške (ili otpora) reintrodukciji jelenske divljači na području Kopaonika i mogućnosti za prevazilaženje neželjenih efekata i problema (npr. šteta od jelenske divljači na poljoprivrednim kulturama). Uporednom analizom meteoroloških elemenata za period kada se merenja sprovode na mernim mestima na Kopaoniku i neposrednom okruženju utvrdiće se u kojoj meri je klima bila uzrok potpunog nestanka jelenske divljači na ovom području.

Za odabir površina pogodnih za reintrodukciju (naseljavanje) jelenske divljači na području Kopaonika koristiće se mreža kvadrata dimenzija $1\text{ km} \times 1\text{ km}$, koja je razvijena u okviru projekta SRBREDDEER („Istraživanje uzroka i posledica nestajanja jelenske divljači u centralnoj Srbiji, definisanje površina pogodnih za reintrodukciju (naseljavanje) i mera za unapređenje procesa reintrodukcije“), a koji je finansirala **Uprava za šume, Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede (Budžetski fond za razvoj lovstva)**. Svaki kvadrat dimenzija $1\text{ km} \times 1\text{ km}$, kodiran je u državnom koordinatnom sistemu alfanumeričkom šifrom, koja sadrži položaj kvadrata $10\text{ km} \times 10\text{ km}$, i u njemu položaj označen ciframa od 0 do 9, po pravcu Y odnosno X ose. U okviru projekta SRBREDDEER izrađen je prostorno eksplicitni model staništa za jelensku divljač koji je pokazao da severni deo planine Kopaonik zaslužuje pažnju kao pogodna (odgovarajuća) površina za reintrodukciju jelenske divljači. U skladu sa navedenim, kandidat će kolektirati podatke za izabrane faktore životne sredine za južni deo planine Kopaonik i utvrditi njegovu pogodnost za reintrodukciju jelenske divljači. Pored toga, kako za severni tako i južni deo planine Kopaonik, kandidat će kolektirati i analizirati podatke koji se odnose na socio-ekonomski i pravni aspekt procesa reintrodukcije.

Kandidat će analizirati razvoj lovnog zakonodavstva u Srbiji u periodu 1819-2010. godina, i porećiće mnogobrojne zakone i podzakonske propise, npr. Uredba o lovu kneza Aleksandra Karađorđevića (1853), Zakon o lovu Kraljevine Srbije (1898), Zakon o lovu Kraljevine Jugoslavije (1931), Zakon o lovstvu (1966, 1973, 1976 i 1993), i drugo. U ovoj analizi uporediće se sistemi gazdovanja lovištima u Srbiji, koji su se primenjivali u različitim istorijskim prilikama i društvenim uređenjima, sa naglaskom na odredbe koje se odnose na zaštitu divljači, zaštitu od divljači, organizacije lovaca i pravni nadzor.

Mogućnosti za reintrodukciju jelenske divljači na području Kopaonika utvrdiće se analizom najvažnijih ekoloških faktora primenom GIS-a, kao i analizom numeričkih i atributivnih podataka iz važećih planskih dokumenata i evidencija gazdovanja šumama i lovištima na području Kopaonika. Pored toga, proceniće se uticaj antropogenog faktora na novoformiranu populaciju običnog jelena, koji je sa aspekta demografije i povećane migracije stanovništva smanjen počevši od pedesetih godina prošlog veka pa do danas, dok je sve veći u novije vreme usled razvoja turizma i pratećih delatnosti, posebno kada je reč o „kapi“ Kopaonika.

Laboratorija za lovstvo i druge laboratorije na Šumarskom fakultetu u Beogradu, uključujući i savremenu opremu koja je nabavljena u okviru naučno-istraživačkog projekta SRBREDDEER (npr. profesionalni GPS/GIS ručni prijemnik Mobile Mapper 50 4G, notebook računar i eksterni hard disk, termalni uređaj za osmatranje divljači Pulsar CORE FXQ 50), obezebediće kandidatu dobre mogućnosti za kolektiranje i

obradu podataka i odgovarajuće analize.

9. Ocena metoda statističke obrade podataka

Za obradu podataka u disertaciji koristiće se sledeći statistički metodi i testovi:

- analiza varijanse, a ako se utvrdi postojanje statistički značajne razlike između aritmetičkih sredina za pojedina svojstva, primeniće se dodatno *Post hoc* testiranje odgovarajućim testovima na nivou $p < 0,05$;
- regresiona i korelaciona analiza za utvrđivanje veza između dveju ili više posmatranih pojava;
- geostatistička obrada podataka biće primenjena uz pomoć GIS softverskog paketa ArcGIS.

Komisija konstatiše da se navedeni metodi mogu smatrati zadovoljavajućim za obradu podataka do kojih će se doći tokom terenskih i laboratorijskih istraživanja, uz napomenu da kandidat može primeniti i druge odgovarajuće statističke metode.

VI ZAKLJUČAK SA OBRAZLOŽENOM OCENOM O NAUČNOJ ZASNOVANOSTI TEME I PODOBNOSTI KANDIDATA

Na osnovu detaljne analize podnete prijave teme doktorske disertacije kandidata mr Milosava Filipovića, diplomiranog inženjera šumarstva, pod naslovom „**Uzroci nestanka i mogućnosti za reintrodukciju jelenske divljači na području Kopaonika**“, predloženog plana istraživanja, definisanog cilja istraživanja i metoda rada, Komisija je konstatovala da je kandidat za svoja istraživanja predložio naučno značajan i aplikativno aktuelan problem lovstva i šumarstva Srbije. Ovo potvrđuje činjenica da su predložena istraživanja u disertaciji bila važan deo naučno-istraživačkog projekta SRBREDDEER (2016-2018), koji je finansirala Uprava za šume, Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, a koji su podržavale i razne kompanije i institucije („Swarovski Optik“, Lovački savez Srbije, Lovački savez Centralne Srbije, Geografski institut „Jovan Cvijić“ SANU i Šumarska škola Kraljevo).

Na osnovu prikazanog i obrazloženog predmeta istraživanja, relevantne domaće i inostrane literature, predloženih metoda rada i očekivanih rezultata, Komisija je zaključila da je kandidat detaljno i sistematično predstavio predmetnu problematiku u cilju definisanja osnovnih uzroka nestanka i mogućnosti za reintrodukciju (naseljavanje) jelenske divljači na području Kopaonika.

Kandidat je pokazao da poseduje potrebna znanja iz oblasti šumarstva, odnosno uže naučne oblasti Iskorišćavanja šuma i lovstva sa zaštitom lovne faune, kao i drugih neophodnih disciplina. Komisija je mišljenja da će rezultati disertacije imati praktičnu primenu u šumskom i lovnom gazdovanju širom Srbije, odnosno da će omogućiti da se poboljša status vrste i unapredi gazdovanje njenim populacijama.

Na osnovu izloženog Komisija pozitivno ocenjuje podnetu prijavu i predlaže Naučno-nastavnom veću Šumarskog fakulteta da kandidatu mr Milosavu Filipoviću odobri izradu doktorske disertacije pod naslovom „**Uzroci nestanka i mogućnosti za**

reintrodukciju jelenske divljači na području Kopaonika“, i za mentora se predlaže dr Dragan Gačić, vanredni profesor Univerziteta u Beogradu - Šumarskog fakulteta.

POTPISI ČLANOVA KOMISIJE

6. dr Dragan Gačić, vanredni profesor
Univerzitet u Beogradu-Šumarski fakultet

7. dr Klemen Jerina, vanredni profesor
Univerzitet u Ljubljani-Biotehnički fakultet

8. dr Dragica Vilotić, redovni profesor
Univerzitet u Beogradu-Šumarski fakultet

NAPOMENA: Član komisije koji ne želi da potpiše izveštaj jer se ne slaže sa mišljenjem većine članova komisije, dužan je da unese u izveštaj obrazloženje odnosno razloge zbog kojih ne želi da potpiše izveštaj