

| | |
|-------|------------|
| Број: | 23.12.2019 |
| 02 | 2457/1 |

**НАУЧНОМ ВЕЋУ
ИНСТИТУТА ЗА МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНА ИСТРАЖИВАЊА
БЕОГРАД**

Одлуком Научног већа Института за мултидисциплинарна истраживања, донетој на седници одржаној 23. децембра 2013. године именовани смо за чланове Комисије за оцену научноистраживачког рада др **Марка Раковића**, запосленог у Природњачком музеју у Београду за утврђивање испуњености услова за његов избор у звање **научни сарадник**. На основу анализе рада кандидата подносимо Научном већу следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Биографија

Марко Б. Раковић је рођен је 18. јуна 1980. године у Ваљево. Основну и средњу школу завршио је у Ваљево. Дипломирао је 2007. године на Биолошком факултету Универзитета у Београду, смер Општа биологија. На Биолошком факултету Универзитета у Београду, школске 2014/2015. године уписао је докторске студије на студијском програму Екологија, биогеографија и заштита биодиверзитета, модул Заштита биодиверзитета. Докторску дисертацију: „Утицај ледених доба на филогеографске обрасце шумских врста птица: *Phylloscopus collybita*, *Prunella modularis* и *Certhia familiaris*“ је одбранио 28. јуна 2019. године.

Од 2007. године је запослен у Природњачком музеју у Београду. Стручно звање Кустос орнитолог стиче 2010. године, а Виши кустос орнитолог постаје 2018.

До сада је био учесник на 10 националних и четири међународна пројекта. Аутор је и коаутор 10 радова публикованих у међународним часописима, једне истакнуте монографије од националног значаја и 10 саопштења на научним конгресима у земљи и иностранству.

2. БИБЛИОГРАФИЈА

2.1. Библиографија до избора у звање научни сарадник

2.1.1. Рад објављен у међународном часопису изузетних вредности (M21a)

1. Jiguet, F. Robert, A., Lorrillière, R., Hobson, K., Kardynal, K., Arlettaz, R., Bairlein, F., Belik, V., Bernardy, P., Copete, J. L., Czajkowski, M. A., Dale, S., Domberovski, V., Ducros, D., Efrat, R., Elts, J., Ferrand, Y., Marja, R., Minkevicius, S., Olsson, P., Pérez, M., Piha, M., **Raković, M.**, Schmaljohann, H., Seimola, T., Selstam, G., Sibley, J.-P., Skierczyński, M., Sokolov, A., Sondell, J., Moussy, C. (2019): Unravelling migration connectivity reveals unsustainable hunting of the declining ortolan bunting. *Science Advances* 5 (5): eaau2642. DOI: 10.1126/sciadv.aau2642

M21a – 1,72

| | | |
|----------------------------|--------|--------|
| Година | 2017 | 2018 |
| област / импакт фактор | 11.511 | 12.804 |
| Multidisciplinary sciences | 4/64 | 4/69 |

2.1.2. Радови објављени у врхунским међународним часописима (M21)

2. Drovetski SV, **Raković M.**, Semenov G, Fadeev IV & Red'kin YaA (2014): Limited phylogeographic signal in sex-linked and autosomal loci despite geographically, ecologically, and phenotypically concordant structure of mtDNA variation in the Holarctic avian genus *Eremophila*. *PLoS ONE* 9 (1): e87570.

M21 – 8

| | | | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|
| Година | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| област / импакт фактор | 4.351 | 4.411 | 4.092 | 3.730 | 3.534 | 3.234 | 3.057 | 2.806 | 2.766 | 2.776 |
| Biology | 10/76 | 12/86 | 12/85 | | | | | | | |
| Multidisciplinary sciences | | | | 7/56 | 8/55 | 9/57 | 11/62 | 15/63 | 15/64 | 24/69 |

3. Drovetski S., Fadeev I., **Raković M.**, Lopes R., Boano G., Pavia M., Koblik E., Lohman Y., Red'kin Y., Aghayan S., Reis S., Drovetskaya S., Voelker G. (2018): A test of the European Pleistocene refugial paradigm, using a Western Palaearctic endemic bird species. *Proceedings of the Royal Society B*. Vol 285: 1889. DOI: 10.1098/rspb.2018.1606.

M21 – 3,64

| | | | | | | | | | | |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| Година | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| област / импакт фактор | 4.857 | 5.064 | 5.415 | 5.683 | 5.292 | 5.051 | 4.823 | 4.940 | 4.847 | 4.304 |
| Biology | 7/76 | 9/86 | 8/85 | 8/82 | 9/85 | 8/85 | 9/86 | 9/85 | 9/85 | 11/87 |

| | | | | | | | | | | |
|----------------------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| Ecology | 11/129 | 13/130 | 9/134 | 13/136 | 16/141 | 14/145 | 19/150 | 17/153 | 18/160 | 26/165 |
| Evolutionary Biology | 8/45 | 9/45 | 6/45 | 7/47 | 8/46 | 7/46 | 8/46 | 8/48 | 8/49 | 11/50 |

2.1.3. Радови објављени у истакнутим међународним часописима (M22)

4. Zyskowski, K., Mittermeier, C. J., Ottema, O., **Raković, M.**, O'Shea, B., Lai, E. J., Hochgraf, B. S., de Leon, J., Au, K. (2011): Avifauna of the Easternmost Tepui, Tafelberg in Central Suriname. *Bulletin of the Peabody Museum of Natural History* 52(1): 153-180.

M22 – 3,57

| | | | | | | | | |
|---------------------------|----------------|---------|--------|--------|---------|---------|--------|---------|
| Година | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| област / импакт фактор | 0.690 | 1.105 | 2.421 | 2.588 | 1.217 | 1.071 | 1.926 | 1.240 |
| Biodiversity Conservation | 21/37 | 20/40 | 11/42 | 11/44 | 24/49 | 29/54 | 27/57 | 37/59 |
| Ecology | 111/134 | 102/136 | 57/141 | 53/145 | 106/150 | 114/153 | 91/160 | 118/165 |

5. **Raković, M., Raković M.**, Petrović, A., Popović, N., Đuknić, J., Naunović, Z., Paunović, M. (2016): Haplotype variation in the *Physa acuta* group (Basommatophora): genetic diversity and distribution in Serbia. *Mediterranean Marine Science* 17(1):293-302.

M22 – 5

| | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|---------------|--------|--------|
| Година | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| област / импакт фактор | 1.375 | 1.574 | 1.743 | 1.505 | 1.873 | 1.683 | 1.984 | 2.071 |
| Marine & Freshwater Biology | 50/97 | 47/100 | 43/103 | 49/103 | 39/104 | 44/105 | 37/106 | 40/108 |

6. **Raković, M.**, Neto, J., Lopes, R., Koblik, E., Fadeev, I., Lohman, Y., Aghayan, S., Boano, G., Pavia, M., Perlman, Y., Kiat, Y., Ben Dov, A., Collinson, M., Voelker, G., Drovetski, S. (2019): Geographic patterns of mtDNA and Z-linked sequence variation in the Common Chiffchaff and the 'chiffchaff complex'. *PLOS ONE* 14 (1): e0210268. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210268>

M22 – 1,62

| | | | | | | | | | | |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Година | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| област / импакт фактор | 4.351 | 4.411 | 4.092 | 3.730 | 3.534 | 3.234 | 3.057 | 2.806 | 2.766 | 2.776 |
| Biology | 10/76 | 12/86 | 12/85 | | | | | | | |
| Multidisciplinary | | | | 7/56 | 8/55 | 9/57 | 11/62 | 15/63 | 15/64 | 24/69 |

| | | | | | | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| sciences | | | | | | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

7. Stanković, D., Jönsson, J. & **Raković, M.** (2019): Diversity of avian blood parasites in wild passerines in Serbia with special reference to two new lineages. Journal of Ornithology. <https://doi.org/10.1007/s10336-019-01628-z>

M22 – 5

| | |
|------------------------|-------|
| Година | 2018 |
| област / импакт фактор | 1.472 |
| Ornithology | 9/28 |

8. Frédéric Jiguet, Kevin J. Kardynal, Markus Piha, Tuomas Seimola, José Luis Copete, Michel Alexandre Czajkowski, Valery Dombrovski, Ron Efrat, Simonas Minkevicius, **Marko Raković**, Michał Skierczyński, Keith A. Hobson (2019): Stable isotopes reveal the common winter moult of central rectrices in a long-distance migrant songbird. Journal of Ornithology. DOI: 10.1007/s10336-019-01671-w

M22 – 2,50

| | |
|------------------------|-------|
| Година | 2018 |
| област / импакт фактор | 1.472 |
| Ornithology | 9/28 |

2.1.4. Радови објављени у међународним часописима (M23)

9. Pons, JM., Thibault, JC., Fournier, J., Olioso, G., **Raković, M.**, Florenzano, GT., Fuchs, J. (2015): Genetic variation among Corsican and continental populations of the Eurasian treecreeper (Aves: *Certhia familiaris*) reveals the existence of a palaeoendemic mitochondrial lineage. Biological Journal of the Linnean Society 115(1):134–153.

M23 – 3

| | | | | | | | | | | |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Година | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| област / импакт фактор | 2.040 | 2.166 | 2.193 | 2.413 | 2.535 | 2.264 | 1.984 | 2.288 | 2.532 | 2.203 |
| Evolutionary Biology | 29/45 | 30/45 | 29/45 | 26/47 | 27/46 | 32/46 | 31/46 | 32/48 | 26/49 | 32/50 |

10. Atoyán H., Sargsyan M., Gevorgyan H., **Raković M.**, Fadeev I., Muradyan V., Daryani A., Sharif M., Aghayan S. (2018): Determinants of avian malaria prevalence in mountainous Transcaucasia. Biologia 73(11): 1123-1130.

M23 – 2,14

| | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Година | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| област / импакт | 0.617 | 0.609 | 0.557 | 0.506 | 0.696 | 0.827 | 0.719 | 0.759 | 0.696 | 0.728 |

| | | | | | | | | | | |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| фактор | | | | | | | | | | |
| Biology | 59/76 | 69/86 | 71/85 | 69/82 | 65/85 | 66/85 | 68/86 | 66/85 | 68/85 | 70/87 |

2.1.5. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34):

11. **Raković, M.** & Sekulić, G. (2004): Ptice Durmitora i kanjona Tare. I simpozijumekologa Republike Crne Gore, Tivat, Crna Gora, Book of Abstracts.

12. **Raković, M.** (2005): Distribution and habitat selection of Sombre Tit *Parus lugubris* in Serbia and Montenegro. 8th Symposium on Flora of Southeastern Serbia and Neighbouring regions, Niš, Abstract Book.

13. Barjaktarov, D., Đarić, D., Radaković M., **Raković, M.**, Barna, K. (2007): Roll and importance of accumulation lake Gruza in bird migration. 2nd International Eurasian Ornithology Congress; Antalya, Turkey, Abstract Book.

14. Ivović, M., Barboutis, C., Katsimanis, N., Lymberakis, P., **Raković, M.**, Moore, F. & Schlichting, C. (2010): Spring orientation behaviour of migrants on the southernmost European islet of Gavdos: directional preferences and activity patterns. 3rd International Eurasian Ornithology Congress; Mytilini, Greece, Abstract Book.

15. **Raković, M.** & Sergei, D. (2010): Admixture of different mitochondrial DNA clades of forest species in Balkan region. 3rd International Eurasian Ornithology Congress; Mytilini, Greece, Abstract Book.

16. **Raković M.**, Drovetski S. (2013): Mitochondrial and nuclear markers show complex history of Chiffchaff (*Phylloscopus collybita*) in Eurasia. BioSyst.EU 2013 conference, Vienna, Austria.

17. Boano G., Drovetski S., Fadeev I., Koblik E., Pavia M., **Raković M.**, Aghayan S. (2014): Importance of Surenavan fishponds for bird's conservation. Biological diversity and conservation problems of the fauna of the Caucasus, Yerevan, Republic of Armenia, September 23 - 26, 2014.

18. Stanković, D. & **Raković, M.** (2016): Upotreba podataka dobijenih naučnom metodom markiranja ptica u valorizaciji prirodnih celina i očiuvanju ornitofaune na primeru akumulacionog jezera Gruža. Third Regional Scientific Conference ICOMSEE, 8-10 December 2016, Belgrade. Book of Abstracts.

19. **Raković, M.**, Neto, J., Lopes, R., Collinson, M., Koblik, E., Fadeev, I., Lohman, Y., Aghayan, S., Boano, G., Pavia, M., Perlman, Y., Kiat, Y., Ben Dov, A., Voelker, G. & Drovetski, S. (2017): Geographic patterns of mtDNA and Z-linked sequence variation in the common chiffchaff. Biological diversity and conservation problems of the fauna of the Caucasus, Yerevan, Republic of Armenia, September 27 - 29, Book of Abstracts.

20. **Raković, M.** (2017): Geometric morphometric of bill shape and molecular analyses define subspecies in the chiffchaff hybrid zone. 10th International Meeting of European Bird Curators, 17-19 October 2017, Paris. Book of Abstracts.

2.1.6. Истакнута монографија од националног значаја (M41):

21. Stanković D, Paunović M, **Raković M.** (Ur.) 2018. Atlas migratorih ptica i slepih miševa Srbije. Ministarstvo zaštite životne sredine Republike Srbije, Ministarstvo kulture i informisanja Republike Srbije, Prirodnjački muzej u Beogradu, Posebna izdanja 46, Beograd.

M41 – 7

Табела 1. Целокупни научни резултати досадашњег рада др Марка Раковића:

| Ознака групе | Укупан број радова | Вредност индикатора | Укупна вредност |
|---------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------|
| M21a | 1 | 10 | 1,72 |
| M21 | 2 | 8 | 11,64 |
| M22 | 5 | 5 | 17,69 |
| M23 | 2 | 3 | 5,14 |
| M34 | 10 | 0,5 | 5 |
| M41 | 1 | 7 | 7 |
| Укупно | | | 48,19 |

Табела 2. Укупне вредности коефицијента М за период 2004.-2019. година др Марка Раковића за сва њена научна радника према категоријама прописаним у Правилнику за обласно природно-математичких и медицинских наука.

| Категорија радова | Потребан минимум за сва њена научна радника | Остварено целокупни радници |
|------------------------------------|--|------------------------------------|
| M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42 | 10 | 43,19 |
| M11+M12+M21+M22+M23 | 6 | 36,19 |
| УКУПНО | 16 | 79,38 |

Табела 3. Параметри квалитета часописа (укупни импакт фактор публикованих часописа).

| Укупан импакт фактор радова | Остварено |
|-----------------------------|-----------|
| Научни сарадник | 31.147 |

3. АНАЛИЗА РАДОВА

Из наведеног списка се види да је др Марко Раковић аутор/коаутор 10 научних радова (сви наведени су публиковани у међународним часописима), 10 саопштења на међународним скуповима публикованих у конгресним зборницима у форми резимеа, као и једне истакнуте монографије од националног значаја.

Преглед објављених радова показује да је научно-истраживачки рад др **Марка Раковића** обухватио истраживања из неколико области. Према ужим истраживачким областима којима припадају публикације др **Марка Раковића** могу се сврстати у следеће категорије:

1. орнитологија, екологија и миграција птица
2. екологија и генетика крвних паразита птица
3. филогеографија птица и других организама

Резултатима истраживања из области орнитологије, екологије и миграције птица припадају радови 1, 4, 8, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 21. Резултатима истраживања из области екологија и генетика крвних паразита птица припадају радови 7 и 10. Области филогеографија птица и других организама припадају радови 2, 3, 5, 6, 9, 15, 16, 19, 20.

На основу до сада публикованих радова, може се закључити да еколошка и филогеографска истраживања птица и крвних паразита птица представљају централну област истраживања др Марка Раковића. У радовима 1, 13, 14, 18 и монографији 21, аутор се бавио истраживањем миграције птица различитим методама, од методе посматрања и прстеновања (рецимо као у раду 13 и 18), преко експеримената ради утврђивања механизма оријентације приликом миграције (рад 14), па све до најновијих метода телеметрије, анализе микроелемената у перју птица. Као круна деценијског рада у проучавању миграције птица, публикован је Атлас миграторних птица и слепих мишева где су обрађени налази прстенованих птица од 1908 године све до данас са подручја Србије (рад 21).

Као веома важан сегмент научне каријере кандидата, издваја се проучавање филогеографије птица на простору Еврозије. Радови 2, 3, 6, 9, 15, 16, 19 и 20 се баве овом тематиком. Наиме, птице су јако покретни организми и дато својство птица компликује истраживања везана за филогеографију ове групе. У датим радовима су покривени ареали распрострањења истраживаних врста и откривене су нове генетичке линије код свих врста, које су ледена доба преживела у различитим рефугијумима. Парадигма која описује ефекте Плеистоценских глацијација на живи свет подразумева изолацију популација у рефугијумима за време глацијалних

максимума, и након тога реколонизацију ширег дела Европског континента за време повлачења ледника. Да би се ова парадигма тестирала, анализирани су филогенетски обрасци унутар три шумске врсте птица (радови 3, 6, 9) које су распрострањене широм Евроазије. Анализа митохондријалног гена код обичног звиждка (рад 6) је показала постојање шест филогенетских линија које одговарају постојећим подврстама. Код обичног попића (рад 2), анализе митохондријалног гена, као и анализе нуклеарних гена и разграничавања подврста су указале на постојање три одвојене еволутивне линије: једна је распрострањена на простору Пиринејског полуострва, друга на подручју Кавказа и трећа на подручју Апенинског, Балканског полуострва и остатка Европе. Краткокљуни пузић (рад 9) се састоји од две филогенетске линије које су се раздвојиле у средњем Плеистоцену: једна палеоендемична која има алопатричко распрострањење ограничено на острво Корзика и регион Кавказа и другу, млађу и широко распрострањену, која је присутна у већем делу Евроазије и северног дела Кине. Резултати добијени у овим истраживањима наглашавају значај глацијација у обликовању еволуционе историје дате три истраживане врсте птица на простору Евроазије.

У раду 4 дат је преглед фауне птица планине Тафелберг у Суринаму, до тог тренутка неистраженом делу прашуме. Током дате експедиције др Марко Раковић је открио и нову врсту птице за науку која је представљена у датом раду, док се нова публикација описује нове врсте очекује у наредном периоду.

Рад број 5 описује популациону генетику инвазивне врсте пуџа (*Physa acuta*) пореклом из Северне Америке. У датом раду се обрађује проблематика појаве, ширења и негативног дејства интродукованих инвазивних врста, глобалног феномена који представља све значајнији еколошки проблем у нашој земљи и у свету. У водама Србије последњих година појава интродукованих врста представља један од најзначајнијих фактора угрожавања аутохтоног биодивезитета.

У радовима 11, 12, 17 дати су прегледи орнитофауне истраживаних подручја која су локално значајна за заштиту птица. Ови радови делимично представљају и популационе и еколошке параметре угрожених врста птица на истраживаном простору.

У радовима 7 и 10 дат је преглед крвних паразита птица користећи различите методе. Наиме, у раду 7 представљене су генетичке линије крвних паразита птица са подручја Србије и анализиран је интезитет инфекције бројањем заражених еритроцита у крвном размазу. У раду 10, анализирано је географско распрострањење крвних паразита из различитих родова на простору Јерменије.

4. ЦИТИРАНОСТ

Публикације др Марка Раковића цитиране су 21 пут у научним радовима.

Рад бр. 1. Jiguet, F. Robert, A., Lorrillière, R., Hobson, K., Kardynal, K., Arlettaz, R., Bairlein, F., Belik, V., Bernardy, P., Copete, J. L, Czajkowski, M. A., Dale, S., Domberovski, V., Ducros, D., Efrat, R., Elts, J., Ferrand, Y., Marja, R., Minkevicius, S., Olsson, P., Pérez, M., Piha, M., Raković, M., Schmaljohann, H., Seimola, T., Selstam, G., Sibley, J-P., Skierczyński, M., Sokolov, A., Sondell, J., Moussy, C. (2019): Unravelling migration connectivity reveals unsustainable

hunting of the declining ortolan bunting. *Science Advances* 5 (5): eaau2642. DOI: 10.1126/sciadv.aau2642

1. Jiguet, F., Kardynal, K., Hobson, K. (2019): Stable isotopes reveal captive vs wild origin of illegally captured songbirds in France. *Forensic Science International* 302: 109884. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2019.109884> (M21)
2. Dunning, J., Finch, T., Davison A., Durrant K. (2019): Population-specific migratory strategies of Twite *Linaria flavirostris* in Western Europe. *Ibis*. <https://doi.org/10.1111/ibi.12791> (M21)

Rad broj 2. Drovetski SV, Raković M., Semenov G, Fadeev IV & Red'kin YaA (2014): Limited phylogeographic signal in sex-linked and autosomal loci despite geographically, ecologically, and phenotypically concordant structure of mtDNA variation in the Holarctic avian genus *Eremophila*. *PLoS ONE* 9 (1): e87570.

1. Peters, J., Winker, K., Millam, K., Lavretsky, P., Kulikova I., Wilson, R., Zhruavlev, Y., McCracken, K. (2014): Mito-nuclear discord in six congeneric lineages of Holarctic ducks (genus *Anas*). *Molecular ecology* 23: 2961-2974. (M21)
2. Zelenkov, N. (2016): Evolution of bird communities in the Neogene of Central Asia, with a review of the Neogene fossil record of Asian birds. *Paleontological Journal* (50):1421-1433. (M23)
3. Päckert, M., Martens, J., Sun, Y., Tietze, D. (2015): Evolutionary history of passerine birds (Aves: Passeriformes) from the Qinghai-Tibetan plateau: from a pre-Quaternary perspective to an integrative biodiversity assessment. *Journal of ornithology* (156): 355-365. (M21)
4. Drovetski SV, Semenov G, Red'kin YA, Sotnikov VN, Fadeev IV, Koblik EA (2015): Effects of Asymmetric Nuclear Introgression, Introgressive Mitochondrial Sweep, and Purifying Selection on Phylogenetic Reconstruction and Divergence Estimates in the Pacific Clade of *Locustella* Warblers. *PLoS ONE* 10(4): e0122590. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0122590> (M21)
5. Gary Voelker, Georgy Semenov, Igor V. Fadeev, Anna Blick & Sergei V. Drovetski (2015) The biogeographic history of *Phoenicurus* redstarts reveals an allopatric mode of speciation and an out-of-Himalayas colonization pattern, *Systematics and Biodiversity*, 13:3, 296-305, DOI: [10.1080/14772000.2014.992380](https://doi.org/10.1080/14772000.2014.992380) (M22)
6. Pedro Rodrigues, Ricardo J. Lopes, Joana Micael, Roberto Resendes, Jaime A. Ramos, Regina Tristão da Cunha (2014): Genetic and morphometric diversity of the goldcrest (*Regulus regulus*) populations in the Azores. *Zoology* 117 (6): 383-391 (M21)
7. Pedro Rodrigues, Ricardo Jorge Lopes, Roberto Resendes, Jaime Albino Ramos, and Regina Tristao Cunha (2016): Genetic Diversity of the Azores Blackbirds *Turdus merula* Reveals Multiple Founder Events *Acta Ornithologica* 51(2), 221-234 (M22)
8. Sergei V. Drovetski, Andrew B. Reeves, Yaroslav A. Red'kin, Igor V. Fadeev, Evgeniy A. Koblik, Vladimir N. Sotnikov, Gary Voelker (2018): Multi-locus reassessment of a striking discord between mtDNA gene trees and taxonomy across two congeneric species complexes. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 120: 43-52 (M21)
9. Shaobin Li, Cheng Guo, and Weijun Peng (2016): Breeding Patterns of Asian Horned Larks (*Eremophila alpestris nigrifrons*) on the Tibet Plateau. *The Wilson Journal of Ornithology* 128 (1):174-179 (M23)

10. Ghorbani, F., Aliabadian, M., Olsson, U. et al. (2019): Mitochondrial phylogeography of the genus *Eremophila* confirms underestimated species diversity in the Palearctic. *Journal of Ornithology*.doi:10.1007/s10336-019-01714-2 (M22)
11. Baoyan Liu, Per Alström, Urban Olsson, Jon Fjeldså, Qing Quan, Kees C. S. Roselaar, Takema Saitoh, Chengte Yao, Yan Hao, Wenjuan Wang, Yanhua Qu, Fumin Lei (2017): Explosive radiation and spatial expansion across the cold environments of the Old World in an avian family. *Ecology and Evolution* 7 (16): 6346-6357 (M22)
12. Pedro Rodrigues, Joana Micael, Roberto Resendes, Ricardo Jorge Lopes, Jaime Albino Ramos & Regina Tristão Cunha (2018): Genetic and morphometric variation of the Blackcap (*Sylvia atricapilla*) on the Azores Archipelago reveals a recent range expansion, *Journal of Natural History* 52 (37-38): 2413-2435, DOI: 10.1080/00222933.2018.1539194 (M23)
13. Chen, YC, Nazarizadeh, M, Lei, FM, et al. (2019): The niches of nuthatches affect their lineage evolution differently across latitude. *Molecular Ecology* 28: 803– 817. <https://doi.org/10.1111/mec.14980> (M21)

Rad broj 4. Zyskowski, K., Mittermeier, C. J., Ottema, O., Raković, M., O'Shea, B., Lai, E. J., Hochgraf, B. S., de Leon, J., Au. K. (2011): Avifauna of the Easternmost Tepui, Tafelberg in Central Suriname. *Bulletin of the Peabody Museum of Natural History* 52 (1): 153-180.

1. David L. Slager, C.J. Battey, Robert W. Bryson, Gary Voelker, John Klicka (2014): A multilocus phylogeny of a major New World avian radiation: The Vireonidae. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 80: 95-104 (M21)
2. Lehberg, ES, Elbassiouny, AA, Bloom, DD, López-Fernández, H, Crampton, WGR, Lovejoy, NR (2018): Fish biogeography in the “Lost World” of the Guiana Shield: Phylogeography of the weakly electric knifefish *Gymnotus carapo* (Teleostei: Gymnotidae). *Journal of Biogeography* 45: 815– 825 <https://doi.org/10.1111/jbi.13177> (M21)
3. Borges, S.H., Santos, M.P.D., Moreira, M. *et al.* (2018): Dissecting bird diversity in the Pantepui area of endemism, northern South America. *Journal of Ornithology* 159: 1073– 1086 doi:10.1007/s10336-018-1576-6 (M22)

Rad broj 5. Raković, M., Raković M., Petrović, A., Popović, N., Đuknić, J., Naunović, Z., Paunović, M. (2016): Haplotype variation in the *Physa acuta* group (Basommatophora): genetic diversity and distribution in Serbia. *Mediterranean Marine Science* 17(1):293-302.

1. Aneta Spyra, Anna Cieplok, Małgorzata Strzelec, Agnieszka Babczyńska (2019): Freshwater alien species *Physella acuta* (Draparnaud, 1805) - A possible model for bioaccumulation of heavy metals. *Ecotoxicology and Environmental Safety* 185: 109703 (M21)

Rad broj 6. Raković, M., Neto, J., Lopes, R., Koblik, E., Fadeev, I., Lohman, Y., Aghayan, S., Boano, G., Pavia, M., Perlman, Y., Kiat, Y., Ben Dov, A., Collinson, M., Voelker, G., Drovetski, S. (2019): Geographic patterns of mtDNA and Z-linked sequence variation in the Common Chiffchaff and the ‘chiffchaff complex’. *PLOS ONE* 14 (1): e0210268. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210268>

1. Tan, H.Z., Ng, E.Y.X., Tang, Q. *et al.* (2019): Population genomics of two congeneric Palearctic shorebirds reveals differential impacts of Quaternary climate oscillations across habitats types. *Scientific Reports* 9:18172 doi:10.1038/s41598-019-54715-9 (M21)

Rad broj 8. Frédéric Jiguet, Kevin J. Kardynal, Markus Piha, Tuomas Seimola, José Luis Copete, Michel Alexandre Czajkowski, Valery Dombrovski, Ron Efrat, Simonas Minkevicius, Marko Raković, Michał Skierczyński, Keith A. Hobson (2019): Stable isotopes reveal the common winter moult of central rectrices in a long-distance migrant songbird. *Journal of Ornithology*. DOI: 10.1007/s10336-019-01671-w

1. Jiguet, F., Kardynal, K., Hobson, K. (2019): Stable isotopes reveal captive vs wild origin of illegally captured songbirds in France. *Forensic Science International* 302: 109884. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2019.109884> (M21)

5. ОСТАЛИ ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОМ РАДУ

Учесће у научним пројектима и руковођење пројектима

Кандидат је учествовао на вишенаучноистраживачких пројеката:

1. Мониторинг миграторних птица водених станишта ради превенције авијарне инфлуенце у Србији. **Финансијер и трајање:** Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије, 2006-2007.
2. Vicariance versus dispersal - a population dynamics in birds in the endemic Caucasus area. **Финансијер и трајање:** National Geographic research committee, 2006.
3. Праћење миграције птица и слепих мишева трајним обележавањем алуминијумским маркерима (прстеновима). **Финансијер и трајање:** Министарство заштите животне средине и просторног планирања, 2009-2011.
4. The role of ecology and behavior in population differentiation: Evolution of the endemic forest avifauna in the Caucasus. **Финансијер и трајање:** Fundação para a Ciência e a Tecnologia (Portugal): PTDC/BIA-BEC/103435/2008, 2010-2013.
5. Мониторинг малих вранаца *Phalacrocorax pygmaeus* и других птица током градње моста преко Аде Циганлије. **Финансијер и трајање:** Дирекција за грађевинско земљиште Града Београда, 2008-2012.
6. Preserving Armenian biodiversity: Joint Portuguese – Armenian program for training in modern conservation biology. **Финансијер и трајање:** Fundação Calouste Gulbenkian (Portugal), 2011-2012.
7. Testing Simultaneous Divergence of Isolated Avian Populations in the Caucasus. **Финансијер и трајање:** NSF DEB-0919494, 2009-2011.
8. Праћење миграције птица и слепих мишева трајним обележавањем алуминијумским маркерима (прстеновима). **Финансијер и трајање:** Министарство заштите животне средине и просторног планирања, 2013-2015.
9. Стање и анализа популације ушате шеве (*Eremophila alpestris* L., 1758) у Србији: Проблеми заштите и степен угрожености. **Финансијер и трајање:**

- Министарство заштите животне средине и просторног планирања, 2011-2014.
10. Праћење миграције птица и слепих мишева трајним обележавањем алуминијумским маркерима (прстеновима). **Финансијер и трајање:** Министарство заштите животне средине и просторног планирања, 2013-2015.
 11. Праћење миграције птица и слепих мишева трајним обележавањем алуминијумским маркерима (прстеновима). **Финансијер и трајање:** Министарство заштите животне средине и просторног планирања, 2016-2018.
 12. Атлас миграторних птица и слепих мишева Србије. **Финансијер и трајање:** Министарство заштите животне средине, 2016-2017.
 13. Утврђивање бројности и генетичког диверзитета тропрстог детлића (*Picoides tridactylus*) у Србији. **Финансијер и трајање:** Министарство заштите животне средине, 2016-2019.
 14. Птице западног Палеарктика. **Финансијер и трајање:** Министарство културе и информисања, 2014-2017.

Рецензије научних радова и пројеката

Током свог досадашњег рада, др **Марко Раковић**, радио је рецензију научних радова заједан међународни часопис: Archives of Biological Sciences (M23).

Међународна сарадња

Др **Марко Раковић** је током своје истраживачке каријере допринео успостављању сарадње матичне институције са истраживачима из Португала, Италије, Сједињених Америчких Држава, Русије и Јерменијерадећи на пројектима „Птице Западног Палеарктика“, „The role of ecological and behavioral characters in peripheral isolation and divergence of bird populations in the Caucasus“ и „Preserving Armenian biodiversity“.

8. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

Увидом у досадашњи рад и свеобухватном анализом научног доприноса рада др **Марка Раковића**, кустоса Природњачког музеја у Београду, према критеријумима који су прописани Законом о научноистраживачкој делатности и Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача, потврђена је оправданост њеног избора у звање научни сарадник.

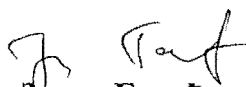
Комисија сматра да, на основу критеријума које је прописало Министарство за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије др **Марко Раковић** испуњава све услове за избор у звање **научни сарадник**, те предлаже

Научном већу Института за мултидисциплинарна истраживања да прихвати овај извештај и предложи његов избор у то звање.

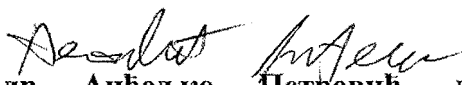
КОМИСИЈА



др Стефан Скорић, виши научни
сарадник, Институт за
мултидисциплинарна истраживања,
Универзитет у Београду



др Зоран Гачић, научни саветник
Институт за мултидисциплинарна
истраживања, Универзитет у Београду



др Анђелко Петровић, ванредни
професор Биолошког факултета,
Универзитет у Београду

За техничко-технолошке и биотехничке науке

| Диференцијални услов- од првог избора у претходно звање до избора у звање | Потребно је да кандидат има најмање XX поена, који треба да припадају следећим категоријама: | | |
|---|---|-----------------|-----------|
| | | Неопходно XX | Остварено |
| Научни сарадник Обавезни (1) | Укупно | 16 | 48,19 |
| | M10+M20+M31+M32+M33 M41+M42+M51+M80+M90+M100 | 9 | 43,19 |
| | M21+M22+M23 | 5 | 36,19 |
| | | | |
| Виши научни сарадник Обавезни (1) | Укупно | 50 | |
| | M10+M20+M31+M32+M33 M41+M42+M51+M80+M90+M100 | 40 | |
| | M21+M22+M23 | 15 | |
| | M81-83, M90-96, M101-103,M108 | 7 | |
| Научни саветник Обавезни (1) | Укупно | 70 | |
| | M10+M20+M31+M32+M33 M41+M42+M51+M80+M90+M100 | 54 | |
| | M21+M22+M23 | 23 | |
| | M81-83, M90-96, M101-103,M108 | 7 | |
| | | | |