

РЕЦЕНЗИЯ

Относно: Оценка на материали, представени за конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“ по научна специалност „Паразитология и хелминтология“ за нуждите на изследователска група „Таксономия и еволюция на паразитите“, секция „Биоразнообразие и екология на паразитите“, отдел „Животинско разнообразие и ресурси“ към Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания - БАН, обявен в Държавен вестник бр. 43 от 10.06. 2022 г.

с единствен кандидат доц. д-р Гергана Василева

От проф. д-р Маргарита Габрашанска, д.б., ИЕМПАМ – БАН

Със заповед на директора на ИБЕИ No 79/21.09.2022 г. съм определена за член на Научното жури по обявения конкурс за избор на академичната длъжност „Професор“. В конкурса участва един кандидат доц. д-р Гергана Василева. Представеният ми от кандидата комплект от материали е в съответствие със ЗРАСРБ и условията и реда за заемане на конкурсни академични длъжности в ИБЕИ - БАН.

Данни за кариерното и тематично развитие на кандидата.

Доц. Василева завършва Биологическия факултет към СУ „Кл. Охридски“ през 1992 г и придобива ОКС „Магистър“ с квалификация „биолог“. През периода 1993-1995 г. и 1995-1996 г. работи като биолог последователно в Института по паразитология и в Института по екология. Започва и успешно завършва докторантура за периода 1996-1999 г в Централната лаборатория по екология – БАН. Темата на дисертационния ѝ труд е „Цестоди и цестодни съобщества на гмурци /Aves: Podicipedidae/ от Българското черноморско крайбрежие.“ Придобива ОНС „доктор“ по специалността „Екология и опазване на екосистемите „. От 1996 г. до 2005 г.“ е гл. асистент в ЦЛ по екология – БАН. През 2005 г. е избрана за доцент. От тогава досега е доцент в същата лаборатория и по-късно в ИБЕИ-БАН. Доц. Василева има богат организационен и управленски опит. Тя е научен секретар на ЦЛОЕ- БАН /2008- 2010/, секретар на НС на ЦЛОЕ –БАН /2006-2010/, член на 7-то Общо събрание на БАН /2016-2020/, член на НС на ИБЕИ- БАН /2019- 2022/, ръководител на изследователска група при ИБЕИ /2015 –досега/ и куратор на хелминтологичната колекция на ИБЕИ /2018- досега/. Кандидатката има 27 години и 3 месеци трудов стаж.

Тя има значими специализации в областта на паразитологията – в Украйна, Институт по зоология, в Отдел паразитни червеи в Природонаучния музей в Лондон, където има едногодишна пост-докторска специализация и в Екологичната станция при

природния резерват Доњана, Испания /една година/. Това допринася много за нейното кариерното и научно развитието.

Кандидатката владее няколко чужди езика, множество съвременни морфологични, таксономични, молекулярно-генетични методи, софтуерни програми и др.

2. Представени материали по обявения конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“.

Общият брой на научните трудове на кандидатката са 51, от тях 45 – са в списания с IF. Броят на цитиранията е 261, от тях 184 са в статии, индексирани в Web of Science /Scopus. В настоящия конкурс доц. Василева участва с 23 научни публикации с IF и глава от книга, издадена в чужбина. Те са извън свързаните с дисертацията и тези, с които е придобита предходната хабилитация

Кандидатката е представила справка за постигнатите наукометрични показатели според ЗРСРБ и НС на ИБЕИ, която доказва, че минималните изисквания за академичната длъжност „професор“ не само са изпълнени, но и ги превишават. Разпределението на представените показатели по точки е следното: група А – 50 т., гр. В – 102, гр. Г -346 т., гр. Д – 368 т., гр. Е -191 т. Стойностното изражение в групите Г и Д значително надвишава изискуемите според ЗРСРБ и Правилника за академичното израстване при ИБЕИ, които са съответно 220 и 120 точки. Научните трудове са с висока стойност и са публикувани в престижни научни списания. Представените показатели от гр. Г се разпределят по квартали по следния начин – Q1 – 9, Q2 – 2, Q3 – 8 и Q4 – 4. Броят на цитиранията на доц. Василева е общо 261, в статии индексирани в Web of Science /Scopus е 184, от тях 157 с IF и 27 с SJR. Той надвишава необходимия минимален брой цитирания /80/ близо 3 пъти.

Общият брой на точките по групи е 640 според минималните изисквания, а кандидатката има доказани 1057 точки. Резултатите показват интензивната научно-изследователска, организационна, преподавателска и експертна дейност на доц. Василева.

3. Основни направления и най-важни научни приноси на доц. Василева.

Доц. Василева формира 9 научни направления на изследване:

1. Ревизия на цестодите от семейството Hymenolepididae, паразитиращи по гмурци (Podicipediformes, Podicipedidae).

Осъществена е таксономична ревизия на цестодите от род *Confluaria*. Пет известни вида са преописани и 3 нови вида са описани. Уточнени са географското им разпространение и гостоприемниковият им спектър. Преописани са 4 вида от родовете *Mackoia*, *Pararetinometra*, *Dollfusilepis* и

Parafimbriaria, и са уточнения диагностичните особености на първите два рода /№№ 1,2,3,4,5, 7, 12, 13, 30/.

2. **Приноси към фауната и таксономията на цестодите от семейство *Hymenolepididae*, по птици от семейства *Anatidae* и *Rallidae* в България.** Публикуван е каталог на цестодите по водоплаващите птици от разред *Anseriformes* в България. 6 вида хименолепидиди от водоплаващи птици от България са установени и преописани. Четири от тях са доказани за 1-ви път за фауната на България. Изследвана е гостоприемниковата специфичност при двете семейства и е установено, че при сем. *Anatidae* преобладават евриксенни видове, а при сем. *Rallidae* – стеноксенни видове цестоди. Извършени са комплексни изследвания на представители на род *Diorchis*. Изследванията са първа част от таксономичната ревизия на цестодите от род *Diorchis*, паразитиращи по птици от сем. *Rallidae* / № 51 /.
3. **Приноси към фауната и таксономията на цестодите от семейство *Hymenolepididae*, по пойни птици.** Два нови за науката вида цестоди от сем. *Hymenolepididae* от пойни птици от Етиопия са описани. Обособен е нов род *Citrilepis* Dimitrova, Georgiev, Mariaux & Vasileva, 2019 който се различава по морфологични признаци от другите родове в *Hymenolepididae* / № 42/. За 1-ви път са установени нови видове цестоди от пойните птици в Етиопия. Това доказва оригиналния характер на приноса.
4. **Приноси към морфологията и таксономията на цестоди от семейство *Hymenolepididae*, паразитиращи по насекомоядни бозайници (*Eulipotyphla*: *Soricidae*).** Извършена е таксономична ревизия на род *Hilmylepis*, който включва паразити по земеровките от род *Crocidura* (*Soricidae*). Публикуван е ключ за определяне на видовете. При водните земеровки в България са описани 3 нови вида за науката. Уточнени са диагностичните им характеристики, гостоприемниковият им спектър, жизненият им цикъл и значението на някои морфологични белези за приспособяването им към воден жизнен цикъл. Описан е нов вид намерен в *Sorex araneus* от България и Русия - *Neoskrjabinolepis* (*Neoskrjabinolepis*) *yanchevi* Kornienko, Vasileva & Georgiev, 2022 /№№ 22, 24, 25, 49).
5. **Приноси към филогенията на цестоди от семейство *Hymenolepididae* по бозайници.** Извършен е молекулярно-генетичен анализ на 12 вида хименолепидидни цестоди, паразитиращи по насекомоядни бозайници от сем. *Soricidae* от България. Чрез филогенетичен анализ на 28S рДНК са потвърдени 4 основни монофилетични групи при хименолепидидите. За първи път се представят молекулярни доказателства за монофилията на *Coronacanthus*. Установено е, че единствено диверсификацията на клада на *Ditestolepis* се асоциира с

представители на сем. Soricidae. Останалите 3 монофилетични групи са разнородни и се предполага колонизиране на нови групи гостоприемници. Позицията на родовете *Coronacanthus* и *Vaucherilepis* в дендрограмата показва вероятно вторично преминаване към воден жизнен цикъл. Наличието на групи цестоди с характерна гостоприемникова специфичност доказва развитието на гостоприемниково-паразитна коеволуция. Филогенетичните анализи на базата на 18S рДНК и сох 1, също и комбинираният анализ са в подкрепа на резултатите получени от анализа на 28S рДНК. / №№43 и 47/.

6. Ревизия на цестодите от семейство Amabiliidae паразитиращи по гмурците.

Направена е таксономична ревизия на 3 рода от сем. Amabiliidae паразитиращи по гмурците, като са преописани 10 вида и 1 нов вид е описан. Диагностичните характеристики на видове са допълнени и изяснени. Представени са ключове за определяне на видовете. /№№ 18, 19, 20,21, 32/.

7. Обобщение върху таксономичното разнообразие и инвентаризацията на цестодите. Доц. Василева е публикувала глава от книга, издадена в чужбина, която е посветена на разред Cyclophillidae. В нея се обобщават данните за цестодите, изолирани от 143 вида бозайници и 989 вида птици от 21 страни от 6 континента. Това е особено значимо за науката представяне на резултатите за развитието на таксономията и филогенията на 16-те циклофилидейни семейства /№41/.

8. Изследвания върху видовия състав на цестодите, паразитиращи в ракообразни от род Artemia и фактори, които го определят.

Доц. Василева изследва подробно ракообразни от род Artemia. Представен е обзор на цестодите, използващи като междинен гостоприемник представители от род Artemia от Стария и Новия свят. Установени са ларви на 22 вида цестоди. Най-голямо видово разнообразие е наблюдавано при семейство Hymenolepididae – 15 вида, като 7 от тях са от род *Flamingolepis*. Установени са два вида от този род, за които се счита, че не са описани досега. Това е първата географска находка за *C. podicipina*, и първо регистриране на представители на родовете *Eurycestus*, *Gynandrotaenia* и *Fuhrmannolepis* /№№ 26, 31, 44, 45, 48/. Проучени са някои фактори на околната среда и популациите на гостоприемниците, които повлияват параметрите на цестодните инвазии в ракообразни от род Artemia. Сравнителните изследвания на сезонната динамика на цестодите в естествените популации на *A. parthenogenetica* и *A. salina* от Испания показват целогодишна цестодна инвазия, с доминиране на хелминтите по фламингото /краен гостоприемник/, който е с най-високо обилие и биомаса. Показано е, че броят на птиците е по-слаб показател за цестодната инвазия в сравнение с биомасата на крайния гостоприемник. При сравнителни проучвания на цестодната инвазия в солнчни рачета от Неотропичната екозона е установена незначителна разлика в параметрите на

инвазията, свързани с обилието на крайните гостоприемници и големината на местообитанията / №№28, 33, 36, 48/.

9. Роля на хелминтите в биологичните инвазии.

Изследвани са параметрите на цестодни инвазии в 2 вида местни ракообразни, и в 1 инвазивен вид, изолирани от Иберийския полуостров. Доказано е, че инвазивният вид е гостоприемник за същите видове цестоди, установени при местните ракообразни, но с по-слаби параметри на инвазията. Наблюдавана е зависимост на цестодните инвазии от пола и възрастта на междинния гостоприемник. Установено е, че с възрастта опаразитяването намалява. Целогодишната наличност и обилие на цестоди в този вид са по-слаби от тези в местните видове, независимо от голямото обилие на птици в местообитанията. Инвазивният вид има по-слабо разнообразие, обилие и срещаемост на цестодните ларви в сравнение с местния вид *A. parthenogenetica*.

Данните от изследванията върху популациите на *A. franciscana* в инвазивния и естествения му ареал показват, че той има важна роля като междинен гостоприемник на цестоди по водолюбиви птици. В условията на инвазивния му ареал той има предимства в конкурентните отношения с локалните видове и това подпомага тяхното изместване. Тези резултати на д-р Василева показват значимата роля на паразитите като медиатор в процеса на биологичните инвазии /№№29, 34, 37, 39, 40/.

Доц. Василева е представила списък на номенклатурните актове съдържащи се в публикациите ѝ. Представени са 13 нови вида и 3 нови рода, 5 таксономични ревизии на родове, 2 нови комбинации и 5 нови синоними на видово равнище. Публикациите на кандидатката са с прецизно описани морфологичните признаци, с много добри илюстрации и с нагледен снимков материал.

Приемам изцяло формулираните от кандидатката научни приноси в отделните направления. Считаю, че те са оригинални и значими. Представени са нови знания за системата паразит-гостоприемник /птици и бозайници/, които са принос към развитието на идеи и хипотези за еволюционните процеси, към изясняване на филогенетичните взаимоотношения и видовото разнообразие при хименолипидидите. Научните приноси са точно и коректно формулирани и отразяват многостранните изследвания на кандидатката.

4. Значимост на получените резултати, доказана с цитирания, публикации в престижни списания и др. научни и научно-приложни постижения на кандидата.

Доц. Василева представя 23 публикации с импакт фактор, извън тези за ОНС “д-р” и придобиване на научната длъжност доцент, и 1 книга. Общият ѝ IF е 30,574. Публикациите са във високо реномирани и индексирани научни списания като *Systemic Parasitology*, *Parasitology Res*, *Peer J*, *J of Helminthology*, *Biological Invasions*, *Folia*

Parasitologica, Aquatic Invasions и др. Кандидатката участва в редица научни форуми – 30 на брой. Доц. Василева представя 261 цитирания. Това показва добра разпознаваемост на изследванията на кандидата сред научната общност. Цитиранията са отражение на значимите научни приноси. Те са публикувани в специализирани международни научни списания като *Systemic Parasitology, Parasitology Res, Genet. Mol. Res., ZooKeys, Zootaxa, Helminthologia, Advances in Parasitology, J of Marine Sciences and Fisheries* и др. Впечатлена съм от значителния брой на цитирания на публикациите № 9 /28 цитирания/ и 29 /29 цитирания /. Кандидатката участва в редица научни форуми – 30 на брой.

Високото качество на публикациите и големият брой цитирания са ярко и убедително доказателство за научните приноси на изследванията на доц. Василева.

5. Най-значими научно-приложни постижения на кандидата.

Доц Василева е един от малкото изградени таксономи-паразитолози в страната. Това проличава от научните ѝ интереси насочени към инвентаризиране, морфология и систематика на цестоди, основно разред Cyclophillidae по птици /водолюбиви и пойни/и бозайници, еволюцията и филогенията на цестодите и коеволуцията на взаимоотношенията в системата паразит-гостоприемник и значението на хелминтите в биологичната инвазия. Представена е нова информация за влиянието на локални и сезонни екологични фактори върху разпространението на слабо проучени цестоди в крайни и междинни гостоприемници. Съществени приноси към филогенията на цестоди от семейство Hymenolepididae са молекулярно-филогенетичните изследвания като база за съвременна оценка на таксономичната структура на цестодите. Изследванията върху видовия състав на цестодите, паразитиращи в ракообразни от род *Artemia* са особено значими за изядняване уникалното биоразнообразие при екстремни солени системи. Д-р Василева доказва важната роля на паразитите като медиатор в процеса на биологичните инвазии.

Съществен принос на кандидатката е главата от книга посветена на разред Cyclophillidae (Planetary Biodiversity Inventory (2008 – 2017): Tapeworms from Vertebrate Bowels of the Earth). Изследванията на кандидатката върху таксономията, филогенията, гостоприемниковя спектър, жизнения спектър на хименолипидидите обогатяват и разширяват не само българската, но и световната паразитологична наука.

Голяма част от научните разработки са иновативни и са осъществени за първи път у нас и в чужбина.

6. Участие и ръководство на научни изследвания.

Доц. Василева е участвал активно в общо 19 научно-изследователски проекта по национални и международни научни програми. Участвала е в национални проекти по ФНИ, и в двустранни проекти с Украйна, Русия, Испания, Литва, САЩ, в проект по 7-та Рамкова Програма. След 2005 г. е участник/ ръководител на групи на 9 проекта, от

които 3 са национални (BIOCORE 2006-2007г. , CEBDER 2009-2011г. DISSCO-BG 2020-2023 г.) и 6 – международни. Тя показва активна научна-изследователска дейност, която е отразена в научните направления разработвани от нея. От проектната дейност на доц. Василева проличава, че тя притежава комуникативност, опит и организационни способности за изпълнение и ръководене на научно-изследователски проекти. Важен момент е комуникацията ѝ с чуждестранни учени, което е основа за съвместни разработки, публикации и проекти.

Доц. Василева показва значителна експертна дейност. Участвала е в подготовката на Доклади- самооценка за програма за акредитация на ОНС „доктор“ при ИБЕИ- БАН /2015 ги 2021 г./, в 7 НЖ /2015- 2022 г/. и е била рецензент на 11 статии в международни научни списания.

7. Ръководство на млади учени.

Доц. Василева е била научен ръководител на 1 дипломант, 2 успешно защитили докторанти и 1 чуждестранен специализант от Чили. Защитилите успешно докторантки са Маргарита Маринова /2013-2016 г./, ТУ, гр. Ст. Загора, и Яна Димитрова /2013-2016 г./. Тя е осъществявала и преподавателска дейност 2012- 2015 г. Извеждала е курсове за бакалаври и магистри към Биологическия факултет към СУ „Кл. Охридски“.

8. Научен профил на изследванията на кандидата.

Анализът на публикационната дейност и участието в многобройните научни проекти на доц. Василева ясно очертават нейния профил на паразитолог- хелминтолог, водещ специалист в изследванията на семейството Hymenolepididae / таксономия, диагностика, цикли на развитие, филогения, молекулярната диагностика на цестодите и др/. Доц. Василева е изграден таксоном. Нейните изследвания имат комплексен и актуален характер, с фундаментално и научно- приложно значение. Те могат да бъдат основа за следващи филогенетични, таксономични, ко-еволюционни изследвания, за нови таксономични и филогенетични хипотези, и за натрупване на нови данни за разнообразието на изследваните цестоди. Научният профил на кандидатката точно отговаря на обявения конкурс.

Нямам критични забележки към материалите представени от кандидатката.

Заклучение.

Документите и материалите представени от доц. д-р Гергана Василева отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото прилагане и съответния правилник на ИБЕИ-БАН. Кандидатът е представил достатъчен брой значими научни трудове, публикуване след придобиване на академичната длъжност „доцент“. Представеният брой публикации, в издания с ИФ, брой цитирания, в т.ч.в издания с ИФ, значителното

участие в научно-изследователски проекти и извеждането на 2 успешно защитили докторанти надхвърлят критериите заложи от ЗРАСРБ.

Представените материали, научно-приложните приноси, обемът и насоките на изследвания на доц. Василева ми дават основание да препоръчам на уважаемото научно жури да изготви доклад-предложение до Научния съвет на ИБЕИ за избор на доц. д-р Гертана Василева на академичната длъжност „професор“ в ИБЕИ по научна специалност „Паразитология и хелминтология“ за нуждите на изследователска група „ Таксономия и еволюция на паразитите“, секция „Биоразнообразие и екология на паразитите“, отдел „Животинско разнообразие и ресурси“ към ИБЕИ- БАН.

01.11.2022 г.

Рецензент :

/Проф. М. Габрашанска/