

## РЕЦЕНЗИЯ

**От:** доцент д-р Тошко Любомиров Тошков – отдел „Животинско разнообразие и ресурси“ на Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания към Българска Академия на Науките, назначен за член на научно жури със заповед № 79 от 6 октомври 2021 година.

**Относно:** материалите по конкурс за заемане на академичната длъжност “доцент” по професионално направление 4.3. Биологични науки, научна специалност „Зоология“, за нуждите на секция „Биоразнообразие и екология на безгръбначните животни“ на отдел „Животинско разнообразие и ресурси“ в ИБЕИ-БАН, обявена в брой № 61 от 23.07.2021 г. на Държавен вестник.

### Общо описание на представените материали по конкурса

За участие в конкурса за академичната длъжност „Доцент“ са представени документите на единствен кандидат – главен асистент д-р Мария Василева Наумова от изследователска група „Фауна, таксономия и екология на безгръбначните животни“ в секция „Биоразнообразие и екология на безгръбначните животни“ на отдел „Животинско разнообразие и ресурси“ в ИБЕИ-БАН. Приложените от кандидата документи /по член 12 от Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания при БАН/ са следните: 1 Заявление за участие в конкурса – подписано с дата 20 септември 2021 година; 2 Автобиография по европейски образец, не отговаряща изцяло на Европейския образец от Министерството на труда и социалната политика на Република България, но съдържаща повечето изисквана информация в горепосочения документ и в този смисъл приемлива по процедурата; 3 Копия от дипломите за магистърска степен и за образователната и научна степен „доктор“; 4 Удостоверение за стаж по специалността под формата на служебна бележка подписана от директора на ИБЕИ към 17 септември 2021; 5 Справка за съответствие на кандидата на минималните държавни изисквания, изискванията на БАН и критериите на НС на ИБЕИ-БАН; 6 Списък на научните трудове към дата 23 септември 2021 година; 7 Справка за приносите; 10 Копия от научните трудове - копия от 30 научни труда с участието на кандидата. Като други материали по преценка на кандидата, които имат отношение към конкурса д-р Наумова е приложила още три групи материали: 1 Участие в научно-изследователски и научно-приложни проекти; 2. Участие в конференции /национални и международни/; 3. Справка за

рецензентска дейност. Документите на д-р Наумова, представени за участие в конкурса показват, че процедурата по неговото разкриване и обявяване е спазена и те са в съответствие с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за неговото прилагане, както и с Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИБЕИ-БАН.

### **Общи данни за кариерното и тематичното развитие на кандидата**

Мария Василева Наумова придобива магистърска степен по специалност „Биология“, специализация „Зоология на безгръбначните животни“ в Биологически факултет на Софийски Университет „Свети Климент Охридски“ през 2001 година с тема на дипломна работа „Проучване на аранеофауната (Arachnida: Araneae) от източния дял на Люлин планина“. От 2008 до 2011 година е редовен докторант, а през декември 2011 година придобива научната степен „доктор“ по научната специалност 01.06.02 – Зоология в ИБЕИ-БАН. Тема на доктората е: „Таксономични, фаунистични, зоогеографски и екологични изследвания върху аранеофауната на Славянка (Araneae)“. Д-р Наумова не дава конкретна информация относно местоработата и заеманите длъжности до момента на кандидатстването, но от документ № 4 „Удостоверение за стаж по специалността“ се вижда че има 13 пълни години трудов стаж в Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания към БАН /и един от предшествениците на тази институция – Институт по зоология към БАН/. Научните интереси на Мария Наумова са фокусирани върху няколко групи паякообразни животни с аспект към изучаване на тяхното видово разнообразие, екологичните особености и опазване. Тематичното развитие на д-р Наумова се състои с разширяване на групите животни, обект на изследване в лицето на някои групи насекоми.

Приятно впечатление прави добрата научна продукция, активната изследователска работа и отражението на трудовете в научната общност на д-р Наумова по време на нейното кариерно развитие до момента. За настоящия конкурс тя представя списък с 30 публикации, където три от тях са свързани с ОНС „Доктор“, които не подлежат на оценка. Публикациите са групирани както следва: ■ Статии в списания с импакт-фактор (по Web of Science, IF) – 18 бр.; ■ Статии в списания с импакт-ранг (по Scopus, SJR) – 9 бр.; ■ Статии в международни списания, реферирани и индексирани в други бази данни – 3 бр. Точкуваните публикации според Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН са 22 броя. Останалите 8 представени публикации не участват при точкуването на работата на кандидата – 3 публикации са свързани с докторската дисертация и 5 публикации не са реферирани и индексирани по Web of Science или по Scopus. Според Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН по показател A1 е представен

дисертационен труд – 1 брой – 50 точки; по показател В4 – научни публикации в списания със съответни категории (Q1 - 1, Q2 - 1, Q3- 3, Q4 - 3) – 8 броя – 101 точки; по показател Г7 - научни публикации извън хабилитационния труд в списания със съответни категории (Q1 - 1, Q2 - 4, Q3 - 4, Q4 – 2, SJR - 2) – 13 броя – 209 точки; по показател Г8 – публикувана глава от книга или колективна монография – 1 брой – 15 точки; по показател Д - цитирания – 35 броя – 70 точки. Общият брой точки е 445 при необходим минимален брой 430 точки. Всички публикации са на английски език. Самостоятелните публикации на д-р Наумова са 5, в значителен брой научни трудове /9/ тя е първи автор, 6 публикации са с един съавтор, а в останалите има от два до 29 съавтора. Д-р Наумова е участвала и участва понастоящем в 8 научни проекта и има участие в пет научни форума, на които в съавторство е представила два доклада и четири постера. Мария Наумова развива активна научно-критична дейност в областта на арахнологията – това се вижда от изготвените 11 анонимни рецензии, включително за реномирани списания като *Journal of the Arkansas Academy of Science* и *Zootaxa* което показва че тя е търсен експерт по оценка на научни трудове на други автори.

### **Основни направления в изследователската работа на кандидата и най-важни научни приноси по всяко от тях**

В обявения конкурс д-р Наумова участва общо с 30 научни труда, от тях 3 са по докторантурата, а останалите 27 са същинските научни трудове, които са поставени за рецензиране по процедурата<sup>1</sup>. Научноизследователската дейност и научните интереси в тринадесетгодишната професионална кариера на Мария Наумова съгласно тези продукти се отразява в няколко научни направления от зоология на безгръбначните животни /паякообразни и насекоми/ с редица приноси. Следвайки изискванията на законодателството кандидатката е представила детайлна хабилитационна справка за приносите в научните си трудове, позовани към всеки един от тях по списъка представен в документ №6 /Списък на научните трудове/. Приемам справката за научните приноси така като е формулирана от кандидатката с едно изключение: д-р Наумова е обединила таксономичните и фаунистичните приноси; в настоящата рецензия съм си позволил да разделя таксономичните от фаунистичните приноси, оценявайки всеки един независимо.

**Таксономични приноси.** Това е най-силната част от научната продукция на Мария Наумова; приносите са отразени общо в 10 публикации и могат да се групират както следва:

<sup>1</sup> Необходимо е да отбележа че в една научна публикация съм съавтор с д-р Наумова /№ 11 от списъка на публикациите предложени от кандидатката/. Поради тази причина съдържанието на гореспоменатата работа няма да бъде оценявано в настоящата рецензия.

■ Описание на нови за науката видове. Описани са три вида паяци нови за науката: *Titanoessa deltshevi*, *Mesiotelus deltshevi*, *Bassaniodes blagoevi* от три различни семейства /публикации с №№ 15 и 20 от списъка на научните трудове/. Несъмнено приносят тук е с оригинален характер, а фактът че трите таксона от видовата група са от три различни семейства подчертава разширените познания като таксоном на д-р Наумова в рамките на разред Araneae.

■ Установяване на идентични видове. Синтетичният подход в областта на таксономията на безгръбначните животни е толкова важен колкото и описването на разнообразието на различни форми. Мария Наумова е синонимизирала един вид от семейство Araneidae, *Cyclosa strandjae* описан от Пенчо Дренски през 1915 година към по-рано описан вид, *Cyclosa sierrae* описан от Йожен Симон през 1870 година /публикация с № 28 от списъка на научните трудове/. Приносят е от оригинален характер и доказва високия професионален подход на авторката по критичната оценка на таксоните, която е свързана с допълнителна трудност за реализиране на изследването – неминуемо изучаване на типовите материали от вата таксона.

■ Преописания и описания на неизвестен досега алтернативен пол на таксон/и от видовата група. Този тип работа изисква много добро познаване на групата животни, изследване на голямо количество материал от различни части на ареала, опит и правилен подход да се асоциират половете и да се даде адекватна оценка на морфологичните белези засегнати при преописанията. Д-р Наумова е демонстрирала тези умения в два научни труда /публикации с №№ 7 и 28/ където прави преописва *Callobius claustrarius balcanicus* (Drensky, 1940), преописва мъжкия на *Dasumia keusceri* (Kratohvíl, 1935) и описва неизвестната женска на последния вид.

■ Промени във таксономичния ранг във видовата група и вътреродово групиране. Въз основа на задълбочено познание и разбиране на статута на вид при безгръбначните животни и прилагането му в конкретен случай за паяци от семейство Amaurobiidae д-р Наумова е променила статута на *Callobius claustrarius balcanicus* (Drensky, 1940) до самостоятелен вид /публикация с № 7 от списъка на научните трудове/. Европейските видове от род *Titanoessa* са отделени в три групи /публикация с № 15 от списъка на научните трудове/.

■ Онагледяване на белези и техните състояния с цел изясняване на таксономични проблеми на молекулярна основа и на основа на външна и вътрешна морфология. Усъвършенстването на инструментите и методиката за диференциране и разпознаване на видове е задължителен елемент от развитието на общото познание върху тях; д-р Наумова е посочила като значими и е онагледила таксономични детайли при 59 вида паяци от 26 семейства и по един вид опилион и солпуга /публикации с №№ 7, 8, 10, 20, 22, 26, 27 и 28/.

**Фаунистични приноси.** Приносите тук се групират както следва:

■ Новоустановени таксони на географско ниво и в административен мащаб /включително каверниколни видове/. Установени са два нови вида паяци за Европа: *Zelotes boluensis* и *Pritba vestita* /публикации с №№ 25 и 26/. Установени са за пръв път за фауната на Черна гора две семейства /Clubionidae и Zodariidae/, 3 рода и 86 вида /публикации с №№ 9 и 13/. Установени са за пръв път за фауната на България две семейства /Mysmenidae и Synsphyridae/ и 93 вида /включително от различни други семейства/ паяци и един вид насекомо - *Lilicercis faldermanni* /публикации с №№ 7, 10, 15, 16, 17, 21, 25, 26 и 28/. Установени са за пръв път за фауната на Албания едно семейство /Filistatidae/, 24 рода и 109 вида паяци, както и едно семейство и два рода лъжескорпиони - Orlpiidae, съответно *Calocheiridius* и *Rhacochelifer* /публикации с №№ 8, 15, 20, 22 и 25/. Установени са за пръв път за фауната на Босна и Херцеговина, Гърция и Турция по 3 вида паяци /публикации с №№ 9, 25, 28 от списъка на научните трудове/. Фаунистичните приноси демонстрират развитието на изследванията на Мария Наумова, започнали върху територията на България и постепенно разширени в географски обхват до голяма част върху територията на Балканския полуостров.

■ Задълбочени проучвания върху аранеофауната от обобщителен характер в тясна локална скала и в административен мащаб. Тук кандидатката е изтъкнала приноси по отношение на съвременната инвентаризация на видовия състав паяци от три физикогеографско обособени района: от Западни Родопи /общо 418 вида, повече от половината, от които установени за пръв път за района/, от Сакар /149 вида паяци с около 90% от тях установени за пръв път за района/ и от Национален Парк Преспа в Албания /79 вида паяци, почти всички установени за пръв път за района/ - виж публикации с №№ 7, 8 и 26. Особена стойност има обобщаващия обзор на паяците от Черна гора с общ брой каталогизирани и анотирани 289 вида, принадлежащи към 38 семейства /публикация с № 13 от списъка на научните трудове/. Тези фаунистични резултати водят в редица случаи до съществени хорологични приноси, които от своя страна се изразяват в придобиването на нови познание по отношение на разширяването или стесняването на ареалите на определени таксони от видовата група.

**Приноси с научно-приложен характер.** Те са както следва:

■ Изследвания върху аранеофауната от агроecosистеми. При изследване на биоразнообразието на епигейните паяци в типичен регион с отглеждане на картофи в Югозападна България са установени 46 вида /на основата на изучен материал от 1523 индивида/. Резултатите са сравнени с тези получени преди повече от десет години от същата земеделска площ /публикация с № 18 от списъка на научните трудове/.

■ Локални изследвания върху аранеофауната с акцент на дискретни параметри по екологични фактори. Направен е биоценологичен анализ на паяците и е проследено разпростра-

нението им по височинен градиент (от 89 до 2080 м. н. в.) в планината Кожуф в Северна Македония. Отчетено е увеличение на видовото богатство на междинна надморска височина в планинските екосистеми, в резултат на по-благоприятните условия. Установени са 6 типа аранеоценози с ниска степен на сходство между тях поради хетерогенността на местообитанията и надморската височина /публикация с № 23 от списъка на научните трудове/.

■ Методологични тестове при пробовземане и мониторинг на аранеофауна на локално ниво. Направено е сравнение на ефективността на четири метода за улов на паяци. Изследван е материал, събиран от 17 находища в Кожуф планина в Северна Македония. Уловени са 1834 екземпляра от 145 вида и 22 семейства аранеиди. Използвани са почвени капани, наземни капани с рампа и два типа дървесни капани (прикрепени към ствола или по клоните на дърветата). Анализирани са видовото богатство и обилието за всеки тип капан, като най-ефективни се оказват почвените капани, следвани от наземните рампови капани /публикация с № 24 от списъка на научните трудове/.

■ Оригинални данни за трофични връзки при безгръбначни животни и растения. Като елемент от екологията /и по-специално хранителния спектър/ на насекомото *Lilioceris faldermanni* (Guérin-Méneville, 1829) (Coleoptera: Chrysomelidae) е установено е ново хранително растение – *Fritillaria pontica*.

### **Значимост на получените резултати**

Значимостта на резултатите от научно естество е функция от отражението на научните публикации на д-р Наумова в литературата. До настоящия момент кандидатката, според данни, взети от Web of Science и Scopus, е представила 35 цитирания на 13 свои публикации, които се точкуват според „Правилника“. Всички посочени цитирания са в списания с импакт-фактор или импакт-ранг. Макар съотношението на брой цитати/брой цитирани публикации на кандидатката към настоящия момент да е с относително ниска стойност – 2.7, се очаква в бъдеще позоваванията на нейните трудове сред научната общност да нарастват значително тъй като много от публикациите на д-р Наумова съдържат съществена и използвана информация като основа за бъдещи изследвания. Този факт свидетелства за високото научно ниво на публикациите на кандидатката.

### **Профил на научноизследователската работа**

Д-р Наумова е зоолог с ясно очертан научен профил, разпознаваем учен на европейско ниво, изцяло отдаден на работата си и с доказани научни приноси. Мария Наумова използва умело подходящи методи и подходи при своите проучвания, които позволяват добиването на достоверни резултати. Те са оригинални и дават в повечето случаи нови неща за науката или представят търсени в миналото потвърждения на факти и обстоятелства. Тя е отличен таксоном

на европейско ниво, със забележителни теоретични и приложни умения, невероятно работоспособен полеви изследовател и желан партньор за множество съвместни изследвания и научни проекти. Направлението, в което Мария Наумова работи – арахнологията е ключово в зоологията на безгръбначните животни, от голям научен интерес и тя оправдано запълва необходимостта от експерт-арахнолог в редовете на научния състав на ИБЕИ. Завидни са нейните приноси, свързани с опознаването и описването на фауната на паякообразните на Балканския полуостров.

### **Заклучение**

Документите и материалите, представени от д-р Мария Василева Наумова, отговарят на всички изисквания на ЗРАСРБ, Правилника за неговото прилагане и Правилника на ИБЕИ-БАН и покриват в пълна степен изискванията за академичната длъжност „доцент“. Очевидно е, че д-р Наумова е опитен и ерудиран научен изследовател с ясно очертан профил в научните изследвания. Всичко това ми дава основание да обявя своята положителна оценка и да препоръчам на уважаемите членове на Научното жури да гласуват да и бъде присъдена академичната длъжност „доцент“ по професионално направление 4.3. Биологични науки, научна специалност „Зоология“.

21 септември 2021 г.

Рецензент:

доц. д-р Тошко Любомиров