

РЕЦЕНЗИЯ

От проф. д-р **Пламен Генков Митов**,
Биологически факултет, СУ „Св. Климент Охридски”,
член на Научно жури, определено със Заповед № 07/12.01.2022 г. на Директора на ИБЕИ–БАН

Относно: кандидатурата на **гл. асистент д-р Боян Людмилов Вагалински** по конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“ по научна специалност „Зоология“ (професионално направление 4.3. Биологически науки), за нуждите на изследователска група „Фауна, таксономия и екология на безгръбначните животни“, секция „Биоразнообразие и екология на безгръбначните животни“, отдел „Животинско разнообразие и ресурси“, на ИБЕИ–БАН, обявен в ДВ бр. № 84/08.10.2021 г. и на интернет страницата на ИБЕИ: www.iber.bas.bg

В конкурса за доцент по научна специалност „Зоология“ (професионално направление 4.3. Биологически науки) е заявил участие и е представил необходимите документи само един кандидат – гл. асистент д-р **Боян Людмилов Вагалински**, от същото звено на Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания - БАН.

Представените от кандидата документи, във връзка с конкурса, са подготвени съгласно изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН. От представената от кандидата справка за съответствие с минималните законови наукометрични изисквания става ясно, че те надвишават и допълнителните минимални изисквания на БАН. **С кандидата имам две съвместни публикации (Makarov *et al.*, 2017; Vagalinski *et al.* 2018), от представените за участие в конкурса. Поради това моята рецензия ще се основава само върху качествата и приносния характер на останалите публикации.**

1. ОБЩИ ДАННИ ЗА КАРИЕРНОТО И ТЕМАТИЧНОТО РАЗВИТИЕ НА КАНДИДАТА

Д-р **Боян Вагалински** е роден в гр. София през 1984 г. В периода 2003-2007 г. завършва висше образование със специалност *Биология* в Биологически факултет на СУ "Св. Климент Охридски", а по-късно (2007-2009 г.) е магистър в Магистърска програма по *Ентомология* в кат. Зоология и антропология на същия факултет. Неговата дипломна работа е на тема „*Видов състав и екологични особености на мравките (Hymenoptera: Formicidae) на Плана планина*“, с научен ръководител доц. д-р Албена Гьонова. По-късно, в периода 2010-2013 г. е и редовен докторант в същата катедра. Темата на неговата дисертация е "*Ревизия на многоножките от трибус Brachyiulini (Diplopoda: Julida: Julidae)*", с научен ръководител доц. д-р Пламен Г. Митов. През 2014 г. му е присъдена образователната и научна степен *доктор* по 4.3 Биологически науки (*Зоология - Зоология на безгръбначните животни*). В момента е на длъжност главен асистент в ИБЕИ-БАН, отдел *Животинско разнообразие и ресурси*, с вече близо 10 годишен стаж в тази институция.

Трябва да подчертая, че за неговото развитие като мириаподолог през всичките тези години безспорно огромно влияние и значение имаше и факта, че той специализираше и работеше съвместно с едни от най-изтъкнатите специалисти-мириаподолози в света, като проф. Henrik Enghoff (Природонаучен музей на Дания, Копенхаген, Дания), проф. Сергей Головач (Институт по проблеми на екологията и еволюцията на Руската академия на науките, Москва, Русия), проф. д-р Павел Стоев (Национален природонаучен музей – БАН, София), проф. Slobodan Makarov и проф. Dragan Antić (Белградски университет, Биологически факултет, Белград, Сърбия). От 2010 до 2020 г. за различен период от време като изпълнител на малки проекти по европейска инфраструктурна програма SYNTHESYS, както и на частни начала, е посещавал:

Женевски природонаучен музей, Датски природонаучен музей – Копенхаген; Унгарски природонаучен музей - Будапеща; Хамбургски зоологичен музей с университет; Виенски природонаучен музей; Институт по екологични и еволюционни проблеми към РАН, Москва; Музей „Сенкенберг“, Франкфурт; Кралски музей на Централна Африка, Тервюрен, Белгия, с цел проучване на мириаподологичните им колекции, сравняване, преописване и описване на нови видове диплоподи, събиране на морфологични и хорологични данни за тях.

Проведените специализации, както и работата с колекции в различните музеи в Европа, международното му сътрудничество с колеги и научни организации от Дания, Унгария, Австрия, Германия, Италия, Русия, Сърбия, Гърция, оказват много важна роля за израстването на Боян Вагалински като зоолог, таксоном и специалист-мириаподолог. Благодарение на всичко това той придоби значителен обем знания и компетенции в областта на класическата таксономия на многоножките и се изгради като специалист от висок ранг в тази област, което несъмнено за него беше важен и сериозен стимул за да продължи кариерата си в областта на науката. Като негов бивш научен ръководител и настоящ колега, продължавам отблизо да следя както публикационната му активност, така и кариерното му развитие и поради това мога да заявя, че за това кратко време те са изключително динамични и успешни.

Тематичното развитие на кандидата е свързано преди всичко с проучването на мириаподофауната на Балканите, Близкият Изток и Кавказ, с фокус върху фаунистичния състав, таксономията/хемотаксономията, филогенията, разпространението, биологията и екологията/екохимията на *Diplopoda*. Оценявам положително и неговите по-широки тематични интереси, свързани с мравките на България и неговият опит в проучването и определянето на близо 50 вида от тях.

Наукометрични показатели

В настоящия конкурс кандидатът е представил списък с **26** научни труда, от тях четири публикации са по дисертацията на кандидата, а четири не влизат в справката за покриване на минималните наукометрични изисквания. Всичките останали, представени за конкурса, 18 научни публикации (обхващат близо 500 страници текст)(две монографии, три глави от книги, 10 статии в списания с импакт-фактор и три публикации в тематични сборници и списания, които не са включени във WoS и Scopus; съгласно Таблица 2), са в специализирани научни издания и отговарят на научната специалност “Зоология”. Справката за съответствие на точките на гл. ас. д-р Боян Вагалински с минималните наукометрични изисквания (Таблица 1) е направена съгласно изискванията.

Изпълнението на минималните национални изисквания по показатели за заемане на длъжността „Доцент“ е както следва: Показателят от група „А“ е покрит; По показателя от група „Б“ не се изискват точки за тази длъжност; Показателите от група „В“ са покрити със **100** точки (при 100 необходими) – представени от хабилитационен труд – монография. Показателите от група „Г“ са покрити с **267** точки (при 220 необходими). Тук кандидатът е включил 10 публикации, разпределени както следва: Q1 – 3 броя, Q2 – 3 бр., Q3 – 3 бр., Q4 – 3 бр. плюс глава от книга – 3 бр. Показателите от група „Д“ са покрити със **92** точки (при 60 необходими). Всичко точки по група показатели **А+В+Г+Д** е равен на **509** (при 430 необходими). Това показва, че кандидатът напълно отговаря и дори надвишава изискванията на ЗРАСРБ и на приетите критерии от Научния съвет за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности към ИБЕИ-БАН.

Научните публикации, които кандидатът е представил, са цитирани общо 63 пъти (при 20 необходими), като 42 (при 10 необходими) са в списания с IF; 4 - в издания със SJR, без IF и 18 в други издания, което е доказателство за значимостта на проучванията на д-р Вагалински и интереса на научната общност към тях. Най-цитираните публикации от тях са [№ 15] Lazányi & Vagalinski (2013) (с 8 цитирания), [№ 17] Lazányi *et. al.* (2012) – с 5 и [№ 10] Makarov *et. al.* (2017) – с 4 цитирания в престижни международни списания.

2. ОСНОВНИ НАПРАВЛЕНИЯ В ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА РАБОТА НА КАНДИДАТА И НАЙ-ВАЖНИ НАУЧНИ ПРИНОСИ ПО ВСЯКО ОТ ТЯХ

Приемам справката с формулираните от кандидата научни приноси, които са групирани от него в 6 научни направления: 1. *Таксономия и фаунистика*; 2. *Филогения*; 3. *Хемотаксономия*; 4. *Химична екология*; 5. *Екология и консервационна биология* и 6. *Постембрионално развитие*.

Смятам, че към посочените приноси трябва да се добавят и тези по отношение на зоогеографията и хорологията на изследваните безгръбначни групи, тъй като в представените научни трудове на д-р Вагалински са включени и ценни зоогеографски и хорологични анализи.

По моя преценка приносите на кандидата са изключително значими и изцяло попадат в обхвата на обявения конкурс.

Направление 1. Таксономични и фаунистични приноси

В публикациите на д-р Вагалински по това направление са описани общо **4 рода, 1 подрод и 33 вида, които са нови за науката, което е сериозен принос в проучването на биоразнообразието на тази група в Евразия.**

Проведено е мащабно проучване върху таксономичния състав и разпространението на многоножките от трибус Brachyiulini (Diplopoda: Julida: Julidae) в Кавказкия регион, базирано на наличната литература и на богат музеен материал. В резултат са установени общо осем рода и 32 вида, от които един род и 14 вида са описани като нови за науката. Променен е статутът на един род и на един подрод, съответно в подродов и родов ранг. Установени са две нови субективни синонимии – една на видово и една на подвидово ниво. Променена е родовата принадлежност на един вид. Представен е определителен ключ за родовете и видовете от групата в региона, а разпространението им е картирано. Няколко вида са съобщени като нови за фауните на Армения, Азербайджан, Грузия или Русия. Накратко са обсъдени наблюдаваните закономерности в разпространението на кавказките брахиюлини, въз основа на които са изведени някои зоогеографски хипотези [Vagalinski & Golovatch, 2021]. Извършена е подробна таксономична ревизия и рекласификация на многоножките от трибус Brachyiulini (Diplopoda, Julida, Julidae). Описани са един нов род, един нов подрод и 10 нови вида, срещащи се в Гърция, Турция и Иран. Още 13 вида са преописани, а описанията на други 36 са допълнени и осъвременени. Общо 7 подрода на род *Megaphyllum* са издигнати в самостоятелни родове. Родовете *Acropoditius* и *Rhamphidoiulus* са понижени в подродове на род *Cyphobrachyiulus*. Разпознати са два субективни синонима на (под)родово равнище. Очертани са редица закономерности в разпространението на отделните родове и подродове [Vagalinski & Lazányi 2018]. Направен е подробен обзор на таксономията и разпространението на многоножките от предимно пещерния и геобионтен европейски род *Typhloiulus*. Описани са три нови вида за науката по материал, събран от България и Гърция. Установена е една нова синонимия и е посочен неотип на вид, чийто оригинален типов материал по всяка вероятност е бил напълно унищожен. Съставен е каталог на известните към момента видове от рода, включващ обобщени данни за разпространението им и описателни бележки. [Vagalinski, Stoev & Enghoff 2015]. Описан е нов монотипичен род от района на с. Белица, община Лъки, Добрушански карстов район. Морфологията на *Rhodopotyphlus mitovi* gen. et sp. nov. носи примитивни белези, като особен интерес представлява устройството на мъжкия копулационен апарат, който твърде вероятно показва пътя, по който въпросните структури са еволюирали у останалите, по-сложно устроени родове от тази група [Vagalinski, 2021]. Установена е истинската систематична принадлежност на многоножката *Polydesmus rubellus* Attems, 1902, в резултат на което видът е прехвърлен в нов род – *Simplogonopus* gen. n. Копулационните органи на новосъбраните мъжки екземпляри показват, че най-близките родственици на изследвания вид обитават не европейското Средиземноморие, а западна екваториална Африка [Vagalinski et. al., 2019]. Описани са два нови вида многоножки от предимно средиземноморския род *Anamastigona*, произхождащи от остров Кипър. Направено е сравнение между двата новоописани вида и най-близкият им родственик от Израел – *A.*

terraesanctae, с който формират една видова група. Направен е кратък таксономичен и фаунистичен обзор на рода и е съставен определителен ключ за известните към момента видове [Vagalinski & Golovatch, 2016]. Описани са два нови вида от род *Metonomasus*, съответно от района на Родопите и остров Млет. Обсъдени са таксономичните особености на видовете от рода, според които се обособяват две видови групи, подкрепено и от рецентното им разпространение и е съставен определителен ключ за известните към момента общо 13 вида от този род [Antić *et. al.*, 2018]. Описан е нов вид многоножка *Omobrachiulus mesorientalis* sp. n. от Израел и Ливан, който се явява и първият представител на рода, установен в Близкия Изток. Въз основа на сегашното разпространение е изказана хипотезата, че в отминали геологични епохи *Omobrachiulus* е бил по-богат на видове, а ареалът му е бил значително по-широк. По късно, вероятно вследствие на настъпили климатични промени, в по-голямата част от заеманите от него територии са оцелели само отделни, реликтни видове, като единствено в Кавказкия регион, където в резултат на благоприятните условия, родът процъфтява и до днес [Vagalinski & Golovatch, 2019]. Направен е обзор на разпространението на *Diplopoda* на о-в Кипър, базиран на литературни източници и непубликуван материал, депониран в няколко европейски музея. Част от видовете са представени и с таксономични бележки. Установени са три нови вида за науката, два вида са синонимизирани въз основа на оригинални описания и преглед на сравнителен материал, а други два са съобщени като нови за фауната на Кипър [Vagalinski *et al.*, 2014]. Съставен е осъвременен **каталог** на многоножките от разред *Julida* в България, според който разредът е представен в страната от 21 рода, 51 вида и 3 подвида. За всеки вид са включени детайлни литературни данни за неговото разпространение и обобщени данни за хабитатното му и височинно разпространение. За някои видове са дадени и таксономични бележки, а разпространението на 19 вида, включително и няколко редки такива, е допълнено с непубликувани данни. [Vagalinski & Stoev, 2007].

Съставен е аотиран чеклист, обобщаващ цялата информация за многоножките (*Chilopoda* и *Diplopoda*), обитаващи гръцката и българската част на Западните Родопи, при което са установени общо 108 вида и подвида. Съобщен е нов, все още неописан вид от род *Bacillidesmus* (*Polydesmida*: *Tricholpolydesmidae*), както и нови данни за разпространението на други 12 вида [Vagalinski & Stoev, 2011]. Установени са общо 38 вида мириаподи на територията на Природен парк “Врачански Балкан”, съставляващи около 15% от видовото богатство на групата в България. Шест вида се съобщават за пръв път от територията на парка [Stoev & Vagalinski, 2019]. Представено е първото целенасочено изследване на мирмекофауната (*Formicidae*) на Плана планина, при което са установени 49 вида мравки, от които 44 нови за района. В допълнение към разпространението, за някои видове са дадени таксономични бележки. Представен е и зоогеографски анализ на локалната фауна на мравките, както и в сравнение с тази на съседните Витоша и Лозен планини. Включена е информация за хабитатите на проучваните видове и допълнителни бележки за някои от тях. Направено е сравнение с мирмекофауни на Витоша и Лозен планини, според което видовият състав на Плана показва по-голямо сходство с този на Витоша, което се обяснява главно с по-влажния и хладен микроклимат в двете планини, спрямо този на Лозен. [Vagalinski & Lapeva-Gjonova, 2012].

Тази група приноси могат да се определят като оригинални, с фундаментален характер, предоставящи „нови емпирични данни в слабо позната научна област“ както и с елементи на „решение на практически въпрос“ по отношение на детерминирането на отделните таксони, установяване на нови таксони, изготвяне на фаунистични списъци (чеклистове и каталози). Тези приноси са изключително важни, т.к. са пряко свързани с проучването основно на биоразнообразието на диплоподите в Евразия; Представени са илюстрации на таксономични детайли/белези, допринасящи за таксономичната характеристика и правилната идентификация, както и за изясняването на таксономични проблеми. Очертани са редица закономерности в разпространението на изследваните групи безгръбначни животни и са включени редица зоогеографски хипотези и анализи. Разбира се тук има и потвърдителни по характер приноси, отнасящи се до разпространението и видовия състав, известен до този момент за изследваните райони.

Направление 2. Филогенетични приноси

Доказана е монофилетичността на многоножките от трибус Brachyiulini – една от най-богатите и морфологично разнообразни групи от семейство Julidae, чиято систематика преди се е базирала изцяло на плезиоморфни белези. След сравнителен анализ на таксономично значими белези от морфологията на близо половината известни видове от трибуса са установени няколко вероятни синапоморфнии за трибуса. Като допълнителни доказателства са приведени сперматологични наблюдения и молекулярно-генетични данни, публикувани в предходни изследвания. В резултат от анализа е утвърден родовият състав на брахиюлините, от който формално са изключени два рода [Vagalinski & Lazányi, 2018]. Направен е кратък критичен преглед на единствената към момента морфологично базирана филогения на семейство Julidae (Read 1990). Специфичната морфология на новоописания род *Rhodopotyphlus* gen. nov. до голяма степен илюстрира, че състоянията на един основен първичен полов белег при мъжките, интерпретирани в горесцитираното изследване като синапоморфнии за отделни групи от семейството, всъщност са резултат от паралелна еволюция (хомоплазии) и съответно не могат да се използват като доказателство за директно родство. Вероятни хомоплазии се откриват и у редица други белези от мъжкия копулационен апарат, което отново поставя под въпрос използването на тези белези във филогенетични анализи. Изказано е предположение, че по-задълбочени сравнителни изследвания върху редица вторични мъжки полови белези биха могли да доведат до известен прогрес по темата. [Vagalinski, 2021].

Посочените по-горе приноси могат да се определят както като оригинални, с фундаментален характер, предоставящи „нови емпирични данни в слабо позната научна област“, но също така те имат подчертан теоретичен характер по отношение на систематиката, еволюционната биология, кладистиката – за изясняване на позицията на трибус Brachyiulini в рамките на Julidae, филогенезата на Julidae, и филогенезата по отношение вътрешните връзки в трибуса; направеният в случая важен анализ установява монофилията при този трибус, неговият родов състав и редица нови синапоморфни и хомоплазни белези.

Направление 3. Хемотаксономични приноси

Проведено е пилотно изследване на потенциала на *алкил естерите*, влизащи в състава на екзокринните продукти при многоножките от семейство Julidae, като едно допълнително средство в таксономията на групата. След подробното характеризиране на техния качествен и количествен състав при представители на трибус Cyliandroiulini са направени следните важни изводи: 1) *алкил естерите* са широко разпространени в рамките на семейство Julidae; 2) съставът им е силно специфичен и вътревидово консервативен. Това ги превръщат в обещаващо, ново средство в таксономията на семейството [Bodner et. al., 2018].

Тази група приноси също са с висока стойност и могат да се определят като оригинални, с фундаментален характер, предоставящи „нови емпирични данни в слабо позната научна област“ и като научно-приложни – важни от практическа и методична гледна точка, т.к. са свързани с трети, нов подход към описването и разграничаването на видовете юлиди чрез анализите на високо специфични профили на екзокринните им секрети – *хемотаксономията*.

Направление 4. Екохимични приноси

Анализиран е съставът на защитните секрети при общо 42 вида многоножки от семейство Julidae, с фокус върху тези, съдържащи съединения от групата на *фенолите*. Секретите сред представителите на семейството съдържат изключително бензоквинони, като до този момент феноли сред тях са установявани само като следи, а в рамките на целия надразред Juliformia са известни само няколко вида, съдържащи феноли като основен компонент на секретите. При общо шест вида от настоящето изследване е установено значимо съдържание на феноли (21–93%). Изследването доказва, че химичният състав на секретите на юлидите е по-разнообразен, околното се е смятало досега и че фенолите при Diplopoda не се срещат като основен компонент само при представителите на разред Callipodida. Изказана е хипотеза за общ биосинтетичен път

до феноли и бензоквинони, при който бензоквиноните се произвеждат от фенолни прекурсори. Предвид факта, че шестте вида с установено значимо съдържание на феноли не са непосредствено близки в систематично отношение, се предполага, че наличието на тези съединения в секретите им е резултат от опростяване на пътя на биосинтеза, възникнало независимо у техни предшественици [Bodner *et al.*, 2016].

Приносите в тази публикация могат да се определят както като оригинални, с фундаментален характер, предоставящи „нови емпирични данни в слабо позната научна област“, но освен тях трябва да бъде подчертан също теоретичния и приложния характер на получените тук резултати. Това е така, тъй като е проведен химичен скрининг на юлидни секрети за фенолно съдържание. Хвърлена е светлина по отношение на еволюцията и пътя на биосинтезата на химичните вещества в защитните секрети на тези многоножки – документираното неравномерно таксономично разпределение на фенолите подкрепя идеята за множеството от независими регресионни събития, водещи към един общ път на синтеза на бензоквинон, а не множество от независими случаи на биосинтезата на фенол. Освен това подобни защитни, химически модифицирани в-ва могат да се използват за борба с насекомни вредители в селското стопанство.

Направление 5. Приноси, свързани с Екологията и Консервационната биология

Представен е кратък анализ на фаунистичния състав, местообитанията и консервационния статус на западнородопската мириаподна фауна [Vagalinski & Stoev, 2011]. Обобщено е разпространението на надклас Mugiapoda на територията на Природен парк “Врачански Балкан” въз основа на литературни източници и оригинални непубликуван данни. Установени са общо 38 вида мириаподи, съставляващи около 15% от видовото богатство на групата в България [Stoev & Vagalinski, 2019]. Проведен е шестгодишен мониторинг върху популацията на новоописания вид *Rhodopotyphlus mitovi* gen. et sp. nov. В резултат е установено, че видът има много тесни микрохабитатни изисквания и се среща само в специфични участъци в двата карстови сипея, от където е известен до момента. В комбинация с предполагаемия локален ендемизъм таксонът без съмнение има голяма консервационна значимост [Vagalinski, 2021].

Тези приноси могат да се определят като научно-приложни – важни от практическа и методична гледна точка, т.к. са свързани с консервационни политики, с опазването на редки и изчезващи видове и оценка/преоценка на природозащитното състояние на природни местообитания в България, както и с предвиждането на мерки за ограничаването и премахването на заплахите и оценка/преоценка на техния природозащитен статут и прилагането на съответните природозащитни мерки.

Направление 6. Приноси по отношение на постембрионалното развитие на диплоподите

Предоставени са първите данни за постембрионалното развитие (анаморфоза) на два вида у нас от семейство Julidae – *Cylindroiulus boleti* and *Megaphyllum bosniense*. Наблюдавани са определени закономерности при броя на анаморфните стадии и достигането на полова зрялост при въпросните видове, за които обаче са нужни последващи, по-екстензивни наблюдения, за да се потвърдят. Описан е и интересен случай на забавено или потиснато полово съзряване при един екземпляр от вида *C. boleti* [Vagalinski, 2011].

Тази група приноси могат да се определят също като оригинални, с фундаментален характер, предоставящи „нови емпирични данни в слабо позната научна област“. Тези приноси също са с висока стойност, т.к. са пряко свързани с проучването на линеенето и анаморфозата при диплоподите, респективно при артроподите.

3. ЗНАЧИМОСТ НА ПОЛУЧЕНИТЕ РЕЗУЛТАТИ, ДОКАЗАНА С ЦИТИРАНИЯ, ПУБЛИКАЦИИ В ПРЕСТИЖНИ СПИСАНИЯ, НАГРАДИ, ЧЛЕНСТВО В МЕЖДУНАРОДНИ И НАЦИОНАЛНИ НАУЧНИ ОРГАНИ И ДР.

Прави отлично впечатление, че др. Вагалински работи с утвърдени екипи от водещи специалисти зоолози/мириаподолози и винаги използва подходящи методи при своите проучвания, които му позволяват той да получи достоверни резултати и да публикува във водещи научни списания. Характерно за неговите

публикации, е че те са богато илюстрирани с прецизни рисунки и включени SEM-фотографии. Аналитичната им част винаги е задълбочена и достатъчно изчерпателна, включваща важни кладистични и зоогеографски анализи. Всичко това още повече увеличава тежестта на приносния характер на неговите научни трудове.

Получените от кандидата резултати отговарят на формалните изисквания за длъжността доцент: 10 статии в списания с IF (при изискуеми 10), с 63 цитирания (при изискуеми 20), като 41 от тях са в списания с IF (при изискуеми 10). Разпределението на статиите на кандидата по списания с квартили е както следва: Q1 – 3, Q2 – 4, Q3 – 5, Q4 – 1. Тук отлично впечатление прави големият брой публикации с квартили 1, 2 и 3, което демонстрира високата значимост и стойност на неговата научна продукция.

От представените от др. Вагалински 26 публикации за настоящия конкурс се вижда, че самостоятелните му публикации са 3, като *първи автор* кандидата е в 13 публикации, *втори автор* е в 9, *седми автор* (от общо 15 автора) е в една. С един съавтор е в 9 публикации, с двама и трима съавтора е в по 5 публ., с по 4 и 6 съавтора е в общо 2 публ., а в една е в широк колектив – от 15 съавтора. Тези данни показват способността на гл. ас. Боян Вагалински, както за самостоятелна работа по направленията на неговите научни изследвания, така и за работа в екип. Тъй като в съвременната наука съвместната работа вече е закономерно явление и навсякъде по света тя е високо ценена, особено когато се разработват теми, свързани с филогенията, екологията, екохимията, биоспелеологията и се събират данни за широкомащабни фаунистични, таксономични и хорологични проекти, където изпълнението дори от малък екип изследователи е трудно изпълнимо и невъзможно да се извърши самостоятелно.

Резултатите от изследователската дейност на др. Боян Вагалински са представени пред научната общественост не само чрез публикации в научни списания, но и чрез активно участие в различни международни и национални форуми. В периода 2011-2021 г. той е участвал с 6 постерни и 6 устни презентации или е имал общо 12 участия, 8 от тях в международни конференции и конгреси.

НАГРАДИ: През 2019 г. гл. асистент д-р Боян Вагалински е удостоен с наградата на БАН за млад учен “Проф. Марин Дринов” по направление “Биоразнообразие, биоресурси и екология”.

ЧЛЕНСТВО В НАУЧНИ ОРГАНИЗАЦИИ: д-р Боян Вагалински е член на Centre Internacional de la Myriapodologie (Международна общност на мирапоподолзите).

4. Най-значими научно-приложни постижения

ОБЩЕСТВЕНО ЗНАЧИМИ НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПОСТИЖЕНИЯ

Най-важните научно-приложни постижения с обществена значимост на кандидата се съдържат в следните публикации:

Vagalinski & Lazányi (2018) и Vagalinski & Golovatch (2021). – Огромният обем от данни в тези две монографии имат и научно-приложен характер тъй като: 1) улесняват идентификацията на евразийските видове диплоподи с много нови изображения, със съществена таксономична стойност. Всичко това ще улесни бъдещото инвентаризиране и на българските многоножки и изучаването на фаунистичното разнообразие у нас. 2) Обемът от всички събрани и анализирани данни в тези публикации е с много висок теоретичен потенциал и за подпомагане на изследванията по редица въпроси, касаещи биогеографията, еволюционната биология и кладистиката.

Vagalinski & Stoev (2011), Stoev & Vagalinski (2019) и Vagalinski (2021). – Данните в тях са пряко свързани с консервационната биология и консервационни политики, с опазването на защитени, редки и изчезващи видове у нас, както и на среди/хабитати с висока консервационна стойност и могат да послужат при едни бъдещи мониторингови програми и проекти като база за сравнение и прогнози в екологичните и природозащитни практики.

Bodner et al. (2016, 2018) – Тези статии са с подчертан научно-приложен и теоретичен характер по отношение еволюцията и пътя на биосинтезата на химичните вещества в защитните секрети на диплоподите и прякото включване на хемотаксономията в тяхното видово определяне и разграничаване.

5. УЧАСТИЕ В НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ПРОЕКТИ И ЕКСПЕРТНА ДЕЙНОСТ

Кандидатът за периода 2011-2022 г. е участвал в 13 научноизследователски и научно-приложни проекта [по: ОП „Развитие на човешките ресурси“, Национална програма “Млади учени и постдокторанти”, европейска инфраструктурна програма SYNTHESYS, MetEcosMap - „Методическа помощ за оценка на екосистемите и биофизичното им устойчивостяване”, ОП „Околна среда”, „Разпределена система от научни колекции – България (DISSCO-BG): етап 1“]. Ръководител от българска страна е на проект „Биогеографски връзки между Кавказ и Балканския полуостров – данни от молекулярни и кибертаксономични изследвания върху многоножки от семейство Julidae (Myriapoda: Diplopoda)”, договор № ФНИ КП-06-Русия/6 от 11.12.2020 г. През 2013-2015 г. той е участвал като полеви експерт в проект „Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза”, по ОП „Околна среда”.

Това ясно показва, че д-р Боян Вагалински има активна научноизследователска дейност и е търсен партньор в научноизследователските колективи. Научните проекти, в които той е участник са свързани с изследвания в областта на таксономията и фаунистичното разнообразие; оценка на екосистемите и биофизичното им устойчивостяване и оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на България и опазването на природната среда; Но основно проектите, в които той участва са насочени към изучаването на разпространението, видовото разнообразие на диплоподите в Евразия, групата, в която той е специалист.

Във връзка с пълното оценяване на експертната дейност на гл. ас. Боян Вагалински, получих допълнителна информация, свързана с изготвените от него рецензии на статии в реномирани научни списания. През последните години той е рецензирал 11 статии за списанията *Acta zoologica bulgarica*, *Biodiversity Data Journal*, *European Journal of Taxonomy*, *Insects*, *Zootaxa* и *ZooKeys*.

6. НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ПРОФИЛ НА КАНДИДАТА

Д-р Боян Вагалински е зоолог с ясно очертан научен профил, разпознаваем учен на европейско ниво, отдаден на работата си и с доказани научни и научно-приложни приноси. Той е отличен таксоном на европейско ниво, един от тримата специалисти-мириаподолози в България, желан партньор за множество национални и международни изследвания и научни проекти. Профилът на д-р Вагалински напълно съответства на тематичния профил на ИГ, секцията и отделът за който е обявен конкурса и като доцент ще може да допринесе за успешното развитие на отдела.

7. РОЛЯ НА КАНДИДАТА ЗА ОБУЧЕНИЕТО НА МЛАДИ НАУЧНИ КАДРИ

В предоставената от кандидата документация по конкурса са посочени следните данни, свързани с този критерий, а именно: **1)** участие в провеждане на лятна учебна практика по Зоология на безгръбначните животни, с бакалаври, като част от учебно-изследователска практика към магистърска програма „Ентомология“ (2008 г.); **2)** участие в провеждане на лятна учебна практика по Зоология на безгръбначните животни със студенти бакалаври (в рамките на заложените часове учебно-методическа и педагогическа работа в индивидуалния план като докторант) (2012 г.); **3)** гост лектор в Тракийския университет в Одрин, Турция, в рамките на програма „Еразъм+“ (2015 г.).

8. КРИТИЧНИ БЕЛЕЖКИ, ВЪПРОСИ И ПРЕПОРЪКИ

Критични бележки. По научната продукция на кандидата нямам критични бележки. Публикациите на кандидата са с високо качество, публикувани в специализирани научни списания и са били вече обект на рецензиране. В представената от кандидата Таблица 1 има техническа грешка в текста “Хабилитационен труд – научни публикации (не по-малко от 10) в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация”. Според Постановление № 26 от 13.02.2019 г. на МС, изискването за не по-малко от 10 статии отпада!

Препоръки: Сигурен съм, че избирането му за доцент ще мотивира колегата Боян Вагалински да работи още по-активно и по-креативно и в посока обучението на млади научни кадри, и по този начин да мотивира и увлече след себе си още бъдещи мираподолози както у нас, така и в чужбина.

9. ЛИЧНИ ВПЕЧАТЛЕНИЯ

Като бивш научен ръководител на кандидата се чувствам задължен да взема отношение и към работата и личните качества на Боян Вагалински, т.к. в годините след неговото обучение в Биологически факултет на СУ ние продължихме съвместната си работа по редица, самофинансирани от нас проекти, свързани с теренното проучване на биоразнообразието у нас и на Балканите. През годините той бързо се утвърди като отличен, ерудиран зоолог и мираподолог, с международен авторитет и с потенциал да бъде един от водещите специалисти в областта на диплоподите у нас. Прави впечатление, че през всичките тези години той провежда изключително активна изследователска дейност, доказателство за което е и неговата качествена научна продукция, която за този период от време включва общо **26** публикации, но в един впечатляващ обем – от общо **668** страници.

Убедено мога да кажа, че да се реализират всички тези негови изследвания, публикувани в такъв обем и качество, са необходими много стабилни познания в областта на зоологията и таксономията, много упоритост, завидно усърдие, прецизност, точна ръка и опитно око, качества, които Боян Вагалински наистина притежава. Не мога да подмина и споделените с мене отзиви и лични впечатления за неговата работа и неговите лични качества и на водещите специалисти по групата, като проф. Хенрик Енгхоф (Копенхаген) и проф. Сергей Головач (РАН) – всички те бяха изцяло положителни и изпълнени със суперлативи, което ме накара да се почувствам горд, че той е мой докторант.

10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Имайки предвид високото качество и обема на научната продукция, научните приноси, отзвук в международната научна литература, участието в научни форуми и научни проекти, както и експертната дейност на д-р Боян Вагалински, приемам че кандидатът напълно отговаря и дори надвишава изискванията на ЗРАСРБ и на приетите критерии от Научния съвет за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности към ИБЕИ-БАН. В конкурса за доцент, д-р Вагалински е предоставил достатъчно доказателствени материали, които показват, че той отговаря на изискванията за заемане на длъжността доцент. Профилът на кандидата напълно съответства на тематичния профил на секцията и отдела за който е обявен конкурс. Научните и научно-приложните резултати на кандидата показват, че той е утвърден учен в своята област и като доцент ще може да допринесе за успешното развитие на секцията и отдела. Запознаването ми с научните постижения на д-р Боян Вагалински и направеният им от мене анализ, ми дават основание убедително да гласувам „**ЗА**“ неговата кандидатура и да препоръчам на уважаемите членове на Научното жури и на Научния съвет на ИБЕИ-БАН да подкрепят единодушно избора на гл. асистент д-р Боян Вагалински за академичната длъжност “доцент” по научната специалност „Зоология“ (професионално направление 4.3. Биологически науки).

28.02.2022 г.

гр. София

Изготвил рецензията:

(проф. д-р Пламен Генков Митов)