

РЕЦЕНЗИЯ

от д-р Борислав Георгиев – доцент в Националния природонаучен музей при БАН на материалите, представени за участие в конкурса за заемане на академична длъжност „доцент“ по професионално направление 4.3 Биологически науки, научна специалност „Ентомология“, за нуждите на отдел „Животинско разнообразие и ресурси“ към Института по биоразнообразие и системни изследвания при БАН

За участие в конкурса за академичната длъжност „доцент“, обявен в „Държавен вестник“, бр. 56 от 24.07.2015 год., са представени документите на единствен кандидат – главен асистент д-р Владимир Парунак Сакалян от изследователска група „Фауна, таксономия и екология на безгръбначните животни“, секция „Биоразнообразие и екология на безгръбначните животни“, отдел „Животинско разнообразие и ресурси“ на ИБЕИ – БАН.

Представеният от д-р Сакалян комплект материали на хартиен и електронен носител е в съответствие с Правилника за развитие на академичния състав на Българската академия на науките и Института по биоразнообразие и системни изследвания.

1. ОБЩИ ДАННИ ЗА КАРИЕРНОТО И ТЕМАТИЧНОТО РАЗВИТИЕ НА КАНДИДАТА

Главен асистент д-р Владимир Парунак Сакалян работи в ИГ „Фауна, таксономия и екология на безгръбначните животни“, Секция „Биоразнообразие и екология на безгръбначните животни“ на Отдел „Животинско разнообразие и ресурси“, ИБЕИ. От 1980 до 1985 год. е студент в Биологическия факултет на Софийския университет „Св. Климент Охридски“, където се дипломира като Магистър със специализация по Зоология на безгръбначните животни – ентомология. От октомври 1985 год. до април 1986 год. работи като препаратор в Института по зоология към БАН, а в периода април 1986 – април 1989 год. е докторант по ентомология в Секция „Таксономия, фаунистика и зоогеография“ на същия институт и защитава дисертация на тема: „Фаунистични, екологични и зоогеографски изследвания върху сем. Buprestidae (Coleoptera) от Сандинско-Петричката и Гоцеделчевската котловини“. След защитата на докторантурата работи като биолог, а от ноември 1990 до януари

2009 год. е главен асистент в Института по зоология към БАН. От септември 2010 год. до момента заема длъжността главен асистент в Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания на БАН. Специализациите му в престижни европейски зоологични институти и природонаучни музеи в Санкт Петербург и Прага през периода 1987-1988 год., а впоследствие и в националните и регионални музеи в Бърно, Братислава, Будапеща, Скопие, Тирана, Рим, Торино, Карманьола и Найроби (последните девет пропуснати в автобиографичната справка), дават възможност да повиши своята квалификация като специалист, работейки с богати ентомологични колекции и в непосредствена близост с международно изтъкнати специалисти колеоптеролози. Резултатите от тези посещения са включени в значителна част от публикациите, представени в настоящия конкурс. Като специалист ентомолог В. Сакалян ръководи два проекта. Въз основа на работата си по един от тях, „Endemic and relict insects in the Pirin National Park”, финансиран от програмата MAB на UNESCO, той привлича около себе си други български ентомолози, и в резултат на това, редактира и издава книга посветена на тематиката на проекта. Ръководството и активното участие на кандидата в проекти финансиирани от национални и международни правителствени и неправителствени организации го оформят окончателно като изявен и търсен специалист – колеоптеролог. Двугодишната работа в международния център по физиология и екология на насекомите в Найроби (Кения) е благоприятна възможност да получи познания относно афротропичната твърдокрила фауна. По същото време той събира ценен материал от насекоми, включително десетки нови за науката видове, част от които след това са публикувани от него.

Общият трудов стаж на д-р Владимир Парунак Сакалян по специалността е 22 години, 3 месеца и 21 дни според предоставеното удостоверение за стаж по специалността.

2. ОСНОВНИ НАПРАВЛЕНИЯ В ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА РАБОТА НА КАНДИДАТА И НАЙ-ВАЖНИ НАУЧНИ ПРИНОСИ

В обявения конкурс гл.ас. д-р Владимир Сакалян участва общо с 44 научни труда. От тях, 6 труда, автореферат на дисертационен труд и 5 статии, са свързани с получаване на образователната и научна степен „Доктор“. Останалите 38 научни публикации са представени за участие в настоящия конкурс за доцент. От последните, 12 научни публикации са самостоятелни, в 10 публикации е първи автор, в 9 – втори автор, в 4 – трети автор, в 1 – пети автор и в 2 – шести автор. Една от представените публикации е отпечатана на български език, а останалите - на английски език. Два от рецензираните трудове представляват научни монографии, 10 са глави от книги и тематични сборници, а 26 - научни публикации. От

научните публикации, 9 са отпечатани в списания, реферирани в Web of Science и Scopus, 16 са публикувани в списания, реферирани от други библиографски бази данни, а 2 статии са публикувани в сборници от национални научни конференции. Четиринаесет (14) от трудовете са публикувани в български издания, 2 труда са публикувани съвместно с българско и международно издателско участие, а останалите 22 – в чуждестранни издания. Две от научните статии, които в момента на рецензията са под печат, са снабдени със служебни бележки от съответните редакционни колегии, удостоверяващи приемането им за печат.

Научно-изследователската дейност на гл.ас д-р Владимир Сакалян е свързана с изследване биоразнообразието на насекоми. Основните приоритети в изследванията му са в областта на таксономията, фаунистиката, екологията и зоогеографията на няколко семейства твърдокрили насекоми (*Insecta: Coleoptera*) от Западна Палеарктика и Афротропичния биогеографски регион, но най-вече те са съсредоточени към представителите на семейство златки (*Coleoptera: Buprestidae*). Разработваните проблеми са актуални и имат както фундаментален характер, така и приложно значение, поради тяхното важно отношение към съхраняване и опазване на фаунистичното разнообразие на изследваните групи насекоми.

2.1. Таксономични приноси

2.1.1./ Важно фундаментално достижение е описането на 18 нови вида за науката от трудния в таксономично отношение род *Agrilus* (сем. Buprestidae) от Кения (№№ Б3.3, Б3.4). Новите видове са описани съвместно от двамата автори, на базата на материал събран основно от д-р В. Сакалян.

2.1.2./ Съществен принос има ревизията на видовете от групата “*mashuna*” на род *Anthaxia* (№ Б3.6). Изследвани са 7 афротропични и южнопалеарктични вида, при което 4 от тях са описани като нови за науката. С цел стабилизиране на видовата идентичност е означен лектотип на *Anthaxia mashuna*. Илюстрирани са важни диагностични белези. Изготвен е ключ за определяне на видовете от групата. Новите видове са описани съвместно от двамата автори.

3.1.3./ Таксономичен актив има в приноса към познаването на мрачниците и зоферидите на Кения (№ Б3.9). Като нови за науката се описват 2 вида (*Oplocheirus ngaii*, *Dysgena olapae*), а оригиналният таксономичен статус на други три таксона (*Gonocephalum jeanneli*, *G. segne* и *Micrantereus variolosus*) е реституиран. Новите видове за науката са описани съвместно от тримата автори.

3.1.4./ Предложен е един нов субективен синоним на *Sphenoptera antiqua*, а за видовете *S. melitta* и *S. parnassica* са означени лектотипове (№ Б4.13). Важен принос е изготвянето на ключ за определяне на подродовете и видовете на рода от Балканския полуостров.

3.1.5./ Ревизиран е род *Chalcophorella*, при което са изследвани и сравнени диагностични белези на типовите видове на три таксона от родовата група на трибус Chalcophorini. В резултат на това е реституирана позицията на род *Stigmatophorella* и неговия подрод *Rossiella* като подродове на *Chalcophorella* (№ Б4.14). В същата работа, въз основа на морфологични и ареалографски аргументи, е предложен пълен видов статус за *Anthaxia spathuligera*.

3.1.6./ В монографичен труд (№ Б1.2) са предложени седем субективни синоними и промяна на подвидовия статус на друг таксон във видов (*Anthaxia signaticollis*). Впоследствие, предложените синоними (с изключение на един) и промененият статус на *A. signaticollis* са приети в актуалния каталог на сем. Buprestidae за Палеарктика (Löbl & Smetna, 2006).

3.1.7./ Таксономични приноси с теоретично и приложно значение са определителните ключове на българските родове и видове от подсем. Polycestinae (сем. Buprestidae) (№ Б3.8) и на българските таксони от групата „*roscidus*“ на род *Anthaxia* (№ Б4.11).

Всички таксономични приноси са с оригинален характер, с изключение на 3.15, който има потвърдителна същност.

2.2. Фаунистични приноси

2.2.1./ Установени са 4 рода, един за Албания (№ Б4.6: *Julodis* - неотбелязан в справката), един за Гърция (№ Б4.11) и два за Македония (№ Б4.9), както и 114 вида насекоми за пръв път за територията на една или друга държава: 54 вида за Кения (№№ Б3.5, Б.3.6, Б3.9), 15 вида за Албания (№ Б4.6), 13 вида за Сърбия (№№ Б4.7, Б4.8), 11 вида за Македония (№№ Б4.7, Б4.8, Б4.9), 6 вида за Хърватия (№№ Б4.11, Б4.14), 3 вида за България (№№ Б2.7, Б4.3, Б4.14), по 2 вида за Зимбабве (№ Б3.6), Танзания (№ Б3.6) и Черна гора (№ Б4.8) и по 1 вид за Гърция (№ Б4.11), Етиопия (№ Б3.6), Замбия (№ Б3.6), Малави (№ Б3.6), Мозамбик (№ Б3.6) и Сомалия (№ Б3.6).

2.2.2./ Важен принос е каталога на сем. Buprestidae на България (№ Б1.2), който е резултат на 15-годишни целенасочени проучвания на българските златки. За всеки вид е представена наличната литература, разпространението в страната, общото разпространение по държави, както и обобщена екологична информация относно сезонната активност и хранителните растения на ларвния стадий. Установени са 180 вида и подвида бупрестиди в България. Други 18 вида са посочени като съмнителни за страната. Приложените UTM карти са полезна справка за специалисти. Трудът има важен теоретичен и приложен характер, първо заради консервационната значимост на много от видовете, и второ поради факта, че ларвите на някои видове златки са изявени вредители в горското стопанство.

2.2.3./ Ценни достижения са частите за Coleoptera в сборниците посветени на биологичното разнообразие на националните паркове Централен Балкан и Рила (№№ B2.1, B2.2). Установено е регионалното разпространение на 592 вида твърдокрили насекоми в НП Централен Балкан и на 873 вида в НП Рила. Определени са ендемите, реликтите, редките и консервационно значимите видове. Дискутирано е антропогенното влияние и заплахите. Предложени са препоръки с цел опазване на биоразнообразието.

2.2.4./ Проучването на златките в Кресненското дефиле (№ B2.7) установява 106 вида, което е 57,61% от българската бупrestидна фауна. Нови за региона са 22 вида, а *Anthaxia midas* е нов за страната. Сходни проучвания в Източните Родопи (№ B2.8) и Западните Родопи (№ B2.10) документират съответно, 37 вида и 73 вида златки.

2.2.5./ Важен принос е изследването на златките от българското черноморско крайбрежие, при което са установени над 60% от видовете в страната (№ B4.3).

2.2.6./ Faунистичен актив има приноса към познаването на мрачниците и зоферидите на Кения (№ B3.9). В него 41 вида се съобщават с нови находки, като нови за фауната на страната са 4 вида мрачници.

2.2.7./ Кatalogизирани са 19 балкански вида и подвида от род *Sphenoptera* (№ B4.13), като за всеки е дадено пълна библиографска справка и общото му разпространение.

2.2.8./ Изгответ е списък на 19 вида от подсем. Polystinae (сем. Buprestidae) от България (№ B3.8). За всеки вид е представена синонимия, библиографска справка, регионално и общо разпространение, зоогеографска категория и хранителни растения.

Всички фаунистични приноси имат оригинален характер.

2.3. Зоогеографски приноси

2.3.1./ Изследвана е структурата и локалното разпространение на 130 ендемични вида и подвида и 82 реликтни вида и подвида насекоми от осем разреда в Национален парк Пирин (№ B2.6). За първи път в България е направен цялостен анализ на ендемична и реликтна насекомна фауна в защитена територия, като същевременно е предложена и хипотеза за нейния произход.

2.3.2./ Ареалографско изследване на българската бупrestидна фауна и нейното сравнение с други регионални западнопалеарктични фауни установява принадлежността на първата към източнобалканския фаунистичен тип и преобладаването на видове със Средиземноморско, Европейско и Средиземноморско – Иранотуранско разпространение (№ B2.9).

2.3.3./ Zoogeографските проучвания на златки в България установяват преобладаването на видове със Средиземноморско разпространение в регионалните фаунистични комплекси

(№№ Б2.7, Б2.8, Б2.10, Б4.3). Подобни анализи, едното на ниво таксон от семейната група (№ Б3.8), а други две на фаунистични комплекси на съседни балкански държави (Б4.6, Б4.9), водят до същото заключение.

Всички зоогеографски приноси имат оригинален характер.

2.4. Екологични приноси

2.4.1./ В много от публикациите са представени данни, свързани със сезонната имагинална активност на видове от сем. Buprestidae от Балканския п-в (№№ Б1.2, Б2.7, Б2.8, Б3.8, Б4.3, Б4.6, Б4.7, Б4.8, Б4.9, Б4.11, Б4.14), Турция (№ Б4.10), редица африкански страни (№№ Б3.5, Б3.6), на видове от сем. Carabidae и сем. Cerambycidae от България (№№ Б1.1, Б4.2, Б3.7), както и на видове от сем. Cerambycidae и сем. Tenebrionidae от Кения (№№ Б3.9, Б4.15).

2.4.2./ Обобщена информация за трофичните специализации на много от българските видове от сем. Buprestidae е представена в публикации № Б1.2 и № Б3.8.

2.4.3./ Фундаментален принос имат изследванията на насекоми, на които ларвите са извеждани от растения – гостоприемници и изследвани за паразитоиди. При изследване на ларви, които се развиват по *Salix caprea*, са установени 6 вида насекоми – паразитоиди, като две от връзките гостоприемник – паразитоид се съобщават за първи път (№ Б3.1). Изследване на насекоми от стари гали на *Sapetra populnea* установява, че вида предлага микрохабитати на 32 вида от 17 семейства и 5 разреда насекоми (№ Б3.2). От тях 3 вида са твърдокрили насекоми. Нови обитатели за *S. populnea* са 27 вида, а 5 вида се съобщават за пръв път за България.

2.4.4./ Разработен метод за фаунистични и екологични теренни изследвания на видове от Coleoptera установява важното значение на белите и жълтите цветни капани за тяхното привличане (№№ Б4.12, Б6.1).

2.4.5./ Изследване на хранителните предпочитания на имагиналния стадий на твърдокрили насекоми от различни семейства, хранещи се с прашеца от цветовете на покритосеменни растения, установява три основни трофични групи, както и предпочтение на насекомите към жълтите багри на цветовете (№ Б4.1).

От екологичните приноси, първите четири са оригинални, последният е потвърдителен.

3. ЗНАЧИМОСТ НА ПОЛУЧЕНИТЕ РЕЗУЛТАТИ

Приносите на гл-ас. д-р В. Сакалян са намерили заслужено признание у нас и в чужбина. От публикациите по конкурса 35 работи се цитират 143 пъти (14 цитирания има в списания с импакт-фактор, 99 – в международни и чуждестранни издания, 26 – в български издания, 4 – в

докторски дисертации). Цитиранията обхващат 79,5 % от неговите публикации, което е значителен дял. Най-цитиран, в 24 публикации, е каталога на българските златки (№ Б1.2). От български автори или смесени авторски колективи с българско участие са 42 цитации. Общий импакт фактор (IF) на кандидата е = 4,449, а общият импакт ранг (SJR) = 2,034.

Приносите на д-р В. Сакалян в индивидуалните статии са изцяло негово дело. Поголямата част от представените публикации в конкурса са колективни и са в областта на фаунистиката, таксономията и зоогеографията на твърдокрилите насекоми, където В. Сакалян е изграден специалист. Поради тази причина, приемам определящото значение на кандидата при изпълнението на тези разработки. Колективните статии показват, че той умеет да работи в екип, да участва и ръководи научно-изследователски проекти и да поема отговорност.

Приемам представената справка за научните приноси и считам, че тя отразява основно приносите в публикационната дейност на кандидата. Като известна слабост смятам, че някои приноси са дадени сбrito и биха могли да бъдат изложени по-пространно, за да отразят стойностния характер на получените резултати. Отбеляните в научната справка приноси, свързани с публикации №№ А.1 – 6, отнасящи се до дисертационния труд, не са включени в рецензията. Критична бележка имам и към посочването на 5 вида от сем. Cerambycidae като нови за фауната на Кения (№ Б4.15). Информация за това липсва в абстракта на статията; посочването е направено с известна доза несигурност („most probably new for Kenya“) само в заключението.

4. РЪКОВОДСТВО И УЧАСТИЯ В ПРОЕКТИ

Представена е справка за участието в проекти, от които се вижда ръководство на два научно-изследователски проекта, един към фонд „Млади учени“ на НФНИ – МОН, и един към програмата „Man and the Biosphere“ на ЮНЕСКО. Като колеоптеролог е участвал в работата на различни екипи по редица проекти, които са отразени в допълнителната информация към автобиографията.

5. ОЧЕРТАН ПРОФИЛ НА НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА РАБОТА

Д-р Владимир Сакалян е изграден специалист с международна известност и ясно очертан изследователски профил в областта на колеоптерологията. Той е експерт по фаунистика, таксономия и зоогеография на златките (сем. Buprestidae) от Западна Палеарктика и Източна Африка. Притежава отлична теоретична подготовка и литературна осведоменост по

основните биологичните аспекти на изследваната от него таксономична група, а освен това, има и добри познания по отношение на редица други семейства твърдокрили насекоми от балканския регион. Ползва се с добро име и уважение сред европейските специалисти по твърдокрили насекоми.

6. ОБУЧЕНИЕ НА МЛАДИ КАДРИ

Д-р В. Сакалян е ръководил и консултирал един дипломант от катедра „Зоология и антропология“ на СУ „Св. К. Охридски“, който е защитил успешно.

7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Документите и материалите представени от гл. ас д-р Владимир Сакалян, **отговарят на всички** изисквания на Закона за развитието на академичния състав в Република България и Правилника за неговото приложение.

Кандидатът е представил **достатъчно** на брой научни трудове с оригинални научни приноси, които имат международно признание. Постигнатите резултати в научно-изследователската дейност **напълно** съответстват на специфичните изисквания на БАН и на ИБЕИ – БАН за прилагане на ЗЗАСРБ.

След запознаване с представените в конкурса документи и научни трудове, изследване на тяхната значимост и включените в тях приноси, намирам за основателно да дам своята **положителна оценка** и да препоръчам на Научното жури и на Научния съвет на Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания да гласуват за придобиването от гл. ас д-р Владимир Парунак Сакалян на академичната длъжност „доцент“ в БАН по професионално направление 4.3 Биологични науки, специалност Ентомология.

12 ноември 2015 г.

Рецензент: 
(доц. д-р Борислав Георгиев)