

Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания
Вх. № 280 - ИО - 05 - 06
от 26.02.2017

РЕЦЕНИЯ

от професор, ДБН Венелин Лазаров Бешовски

на материалите, представени за участие в конкурс за
академичната длъжност **доцент** по научната специалност “Ентомология”(01.06.14)
за нуждите на секция “Биоразнообразие и екология на безгръбначните животни”,
отдел “Животинско разнообразие и ресурси”
към Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания при БАН

На конкурса за доцент по “Ентомология”(шифър 01.06.14) за нуждите на изследователска група „Фауна, таксономия и екология на безгръбначни животни“ (отдел „Животинско разнообразие и ресурси“) към ИБЕИ на БАН, обнародван в „Държавен вестник“, брой 93 / 27.11.2012 г. като **единствен кандидат участва главен асистент д-р Драган Петров Чобанов**, от отдел “Биоразнообразие и животински ресурси”, Секция „Таксономия, фаунистика и зоогеография“ (ИБЕИ).

1. Обща справка за представените трудове

Представеният от д-р Чобанов комплект материали на хартиен и електронен носител е в съответствие с Правилника за развитие на академичния състав на БАН. Обект на този анализ са неговите научни постижения, изложени в 33 публикации с общ **IF 14,896**. От трудовете му **9 са част от неговата докторска дисертация и аз ги изключвам от повторна преоценка**. Така за рецензиране остават **24 труда** от които 2 са с монографичен формат. От трудовете 18 са публикувани и 6 под печат (раздел 2.4). **На английски език** са 18, на немски 1(2.3-1), на унгарски 1(2.3-6) и 7 са на кирилица. Част от работите са в специализирани международни издания с висок **IF**, като Cytogenetic and Genome Research (**IF=2.402**), European Journal of Entomology (**IF=1.061**)(Print) и др. **Девет от рецензираните тук трудове имат общ IF- 12,39.** • **По място на публикуване:** в специализирани международни списания - 13: в други списания в чужбина и у нас – 11. • **По брой на авторите:** самостоятелни 2(№ 2.3-2 и -8); колективни, вкл. Червената книга -22 от тях: **с 2-ма автори** – 8 (№№ 2.2-4 и 2.3-5; 6 от червената книга- 2.4) **с 3-ма** - 5(№№ 2.1-1-монография, 2.2-5, 2.2-7; 2.3-1, 2.3-7) и т. н. • **В колективните Чобанов е първи**

автор в 5 труда (№№ 2.2-4, 2.3-5 и 3 от 2,4), **втори** в 6(в 1 Монография, в № 2,2 – 7 и № 2.3-7, и 3 от 2.4-Червената книга), **трети** в 8 (№№ 2.1-2, 2.2-1, 2.2-2, 2.2-6, 2.2-8, 2.3-1, 2.3-4 и 2.3-6 и т. н. **Приемам, че в колективните трудове д-р Чобанив е равностоен съизпълнител.**

2. Биографични данни.

Д-р Чобанов е роден през 1980 г. Завърши Биологическия факултет на СУ със Магистърска програма по ентомология през 2005 г. От 2006 до 2009 е доторант в И-та по Зоология. От 2009 до 2010 е на длъжност биолог в същия институт. От 2010 до сега е **главен асистент** в И-та по Биоразнообразие и Екосистемни Изследвания на БАН. През това време е провеждал изследвания върху ортоптерни колекции в университетите в Скопие, и в У-та Ерланген, Германия; В Приронаучните музеи в Скопие, Нови Сад, Берлин, Виена, Будапеща и Лондон. **Специализира кариология и генетика на ортоптерите в Krakow.** Заедно с това е участвал в 24 проекта, на 7 от които е бил или е ръководител, и експерт по проекти у нас и в Македония. Участвал е в научни конференции и програми с доклади и постери и т. н.

3. Обща характеристика на дейността на кандидата след доктората

От представеният комплект научни трудове се вижда, че неговите главни интереси са насочени към биосистематиката (фаунистика, таксономия филогения) и разпространение в България и съседните страни на правокрилите насекоми (разред Orthoptera) и близки до тях групи като Mantodea, Dermaptera и Blattodea.

Д-р Чобанов започва работата си върху една група, чието видово разнообразие е добре проучено в Европа и у нас. Така той има възможност да започне своите изследвания от едно високо ниво при ясно очертани проблеми в групата, които могат да се решават само при комплексен подход, обединяващ класическата морфология с модерните методи на биоакустиката, цито- и молекулярната генетика. Това определя и преобладаващо колективния характера на представените публикации. Те правят отлично впечатление със своя завършен вид и значими научни приноси, като получаването на оригинални фактологични данни в областта на морфологията, цито- и молекулната генетика и биоакустиката. Интерпретирането на тези данни е компетентно на световно ниво, което им осигурява място на страниците на престижни издания с IF около единица.

Трудовете по конкурса могат да се разделят в няколко групи:

Публикации в областа на **фаунистиката** -4 (2.1-1, 2.3-2, 2.3-5, 2.3-8); на **таксономията** с използване на морфологични белези- 1 (2.3-4); цитогенетиката -3 (2.2-1, 2.2-3, 2.2-6), молекулярната генетика - 3 (2.2-5, 2.2-7, 2.2-8), биоакустиката - 2 (2.1-2, 2.2-2), върху ролята на ортоптерите в хранителния спектър на някои птици -3 (2.3-1, 2.3-3, 2.3-7) и природозащитата – 7 (6 броя от 2.4, 2.3-6).

4. Основните приноси на публикациите по обявения конкурс имат оригинален характер. Те се отнасят до откриването на нови факти за науката (нови видове, нови звукови контакти за популациите на отделни видове, нови маркери в кариотипа на изследваните видове и оригинални таксономични решения (синономозиране, промени в статуса) и др. По главните от тях ще маркирам накратко.

ФАУНИСТИЧНИ ПРИНОСИ

>Съобщават се за първи път 57 вида от планините Козяк и З6 от Огражден (Р. Македония) (2.3-2), 16 вида и 2 подвида от Западни Родопи (2.3-8).
>Изясняват съставът на ортоптерите от Пелистер (Баба) планина (Р. Македония) - 88 вида, повечето от които са нови за планината (2.1-1).
>Установени са 8 нови таксона за Р. Македония, а 27 са извадени от фаунистичния списъка на страната; открива, че 2 вида правокрили са неправилно съобщени за Република Сърбия (2.3-5); съобщават се 2 вида и 1 подвид нови за България (2.3-8), а други 2 вида се изваждат от нейната фауната.

МОРФОЛОГИЧНИ ПРИНОСИ

>**Дава се** морфологична характеристика на яйцата на 2 вида от род *Saga* (2.3-4). Тук може да се отнесат оригиналните фотуси на стридулиращия апарат на видовете от род *Poecilimon* (2.2-4) и др.

ТАКСОНОМИЧНИТЕ ПРИНОСИ включват описания и преописания на 47 Таксона.

>Новоописани 3 вида: *Poecilimon jablanicensis* Chobanov et Heller, 2010 (2.2-4), *P. roseoviridis* Chobanov et Kaya, 2012 (2.1-2.) и *Anterastes davrazensis* Kaya, Chobanov et Ciplak, 2012 (от Югозападна Мала Азия) (2.2-7).

> Синонимизирани са 21 таксони: 17 от род *Poecilimon* (2.1-2, 2.2-4) от България, Турция и Украйна, 3 от род *Pholidoptera* и 1 в род *Stenobothrus* (2.3-8).

> Преописва се и се осъвременява таксономията на 21 вида от род *Poecilimon* (2.1-2, 2.2-4), 5 вида от род *Saga* (2.2-2, 2.2-8., 2.3-4) и още 21 вида и подвида от род *Isophya* (2.2-5).

> Промени в статуса на таксони от подвидов ранг и нова номенклатурна комбинация (2.1-2, 2.2-8, “Други материали” – 1.1).

ЦИТОГЕНЕТИЧНИТЕ ПРИНОСИ се отнасят до откриване на особености в кариотипа на 28 вида и подвида, които могат да се използват и като маркери в таксономията на групата.

> За първи път се дават данни за рибозомна и сателитна ДНК в А и В-хромозомите на *Eyprepocnemis plorans* от Гърция (2.2-1) и се разглежда мястото на гръцката популация между поуляциите от Западното Средиземноморие и Кавказ.

> Установено е високо ниво на еволюционни изменения на кариотипа, на видове от род *Saga* (2.2-3), протичащи чрез промени в броя и морфологията на хромозомите, количеството и разположението на хетерохроматина, както и в броя и разположението на ядърцевите организатори.

> Въз основа на извършения сравнителен анализ на разположението на гените, кодиращи рибозомна РНК, в хромозомите на 21 вида от род *Isophya* (2.2-6) са обособени 3 родствени групи от видове аналогични на групиранието по морфологичните белези. Откриват се вариации в броя на rDNA, които могат да се използват като филогенетични маркери за група от видове.

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНИ ПРИНОСИ, които се основават на изследването на структурата на генни участъци на 46 вида и подвида.

> За 22 таксона на род *Isophya*, на основата на митохондриални (цитохром б, цитохром оксидаза 2) и ядрени (ITS1 и 2) генни участъци се доказва, че 21 вида от тях формират добре обособена монофилетична група, че митохондриалната DNA е по добър маркер за филогенетичен анализ на рода и са установени високи нива на полиморфизъм в митохондриалните и ядрени генни участъци (2.2-5).

> Установени са филогенетични връзки между европейските и някои азиатски видове от род *Saga* (2.2-8), и се доказва, че европейските представители

произхождат от азиатски предшественик, и че партеногенетичния вид *Saga pedo* произхожда от таксона *Saga campbelli gracilis*,

БИОАКУСТИЧНИ ПРИНОСИ. Те включват първоописание на звуковите сигнали на 23 вида, които са използвани за оригинални и потвърдителни систематични и филогенетични изводи.

> Ревизирани са 14 вида от група *Poecilimon bosphoricus* (2.1-2), чрез морфологични и биоакустични данни; за пръв път се описва песента на 9 от тях.

> Установява се, че в границите на видовата група *Poecilimon ornatus* (2.2-4) характерът на звуковия сигнал е основа за промени в еволюцията на между половото разпознаване на видовете и видеообразуването при нови условия на средата. За пръв път е записана песента на 2 вида от групата.

> Описана е песента на *Saga rammei* (2.2-2). Песенните особености, в допълнение към данни от генетиката и морфологията, доказват видовия статус на таксоните *Saga campbelli* и *Saga gracilis* (2.2-8).

ПРИНОСИ ВЪРХУ БИОЛОГИЯТА И КОНСЕРВАЦИОННИЯ САТУС НА ПРАВОКРИЛИТЕ.

> Установени са най важните параметри от биологията и разпространението на вида *Bradyporus dasypus* от гледна точка на възможностите за реинтродукция му в територии, където понастоящем е изчезнал (2.3-6).

> Направена е оценка на разпространението, природозащитния статус, и отрицателно действащите фактори на 6 вида правокрили от Червената книга на България, които са определени като изчезнали или в критично състояние и са посочени препоръки за опазване на хабitatите им (2.4).

> Доказана е ролята на няколко вида ортоптери в хранителния спектър на черните щъркели (2.3-1), на черноглавата чайка (2.3-3) и на малкия креслив орел (2.3-7).

4. Значимост на приносите

Научните факти и изводи в представените за конкурса трудове имат предимно фундаментален характер, като спомагат за решаването на таксономични и консервационни проблеми в една изключително атрактивна група насекоми, чийто представители играят съществена роля в динамиката на екосистемите и агроценозиите. Част от тях се използват като храна от няколко вида птици.

Изчерпателните фаунистични данни върху ортоптерите и близки до тях групи дават възможност за съвременна оценка на биоразнообразието на определени територии от Балканския полуостров, да се правят заключения върху техния консервационен статус и ролята на съответните райони за опазване на местообитанията и съобществата на насекомната фауна.

5. Цитирания в научни трудове

Значимостта на рецензираните трудове се потвръждава и от регистрираните до сега цитирания на тези публикации: общо 37 пъти, като почти половината (18 броя) са в списания с IF. От тях 5 са в дисертации в чужбина(2 броя), библиографии(2 броя) и сборници (1 брой).

Нямам информация за негативни цитирания на трудовете.

6. Други дейности

Освен научноизследователската си работа в И-та и на терена д-р Чобанов е взел участие в **научни конференции и срещи** с постери (2 броя), доклади на чуждестранни семинари (1), на международни (3) и национални конференции (1). Участвал е в 24 проекта. Ръководител е на 7 проекта от национален характер, от които 4 по програма Synthesys. Ключов експерт е по проекти DIR 59318-1-2-“Картиране и определяне на природозашитното състояние на природни места обитания и видове – фаза 1” на МОСВ и „Развој на репрезентативна мрежа на заштитени подрачја во Република Македонија“, финансиран от UNDP и GEF за Р. Македония.

Общото ми впечатление от д-р. Чобанов е подчертано положително като за много добре подготвен ентомолог. Творчеството му и дейността му го представят в отлична светлина пред българските и европейски зоолози и той вече е утвърден и търсен специалист за съвместна работа от водещи учени в Европа.

7. Критики и препоръки

Работата и постиженията на кандидатът правят отлично впечатление на добре обмислени и научно завършени трудове. Критичните бележки биха имали характер на формално изпълнение на изисквания за оформяне на рецензиите. Но доколкото Червената книга (2.4) не е още публикувана бих препоръчал на авторите да добавят данни за големината на скакалците към фигурите или в текстовата част.

8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Документите и материалите на д-р. Чобанов отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, правилника на неговото прилагане в БАН и ИБЕИ. Освен докторската си дисертация и свързаните с нея публикации, кандидатът е представил още 21 научни статии, които са намерили много добър прием в международни издания със висок **IF (общ IF =14,896)**. В трудовете му са представени оригинални научни приноси, чиято значимост е получила признание чрез 37 цитирания, от които 18 в издания с **IF**. За положителните качествата на кандидата говорят и участията му в международни творчески екипи за изследване на ортоптерите от различни райони на Балканския полуостров и Мала Азия. Активно участва и успешно ръководи национални и международни проекти. **Всичко това ми дава основание убедено да препоръчам на Научното жури да изготви положителен доклад-предложение до НС на ИБЕИ на БАН за избор на д-р Драган Чобанов на академична та длъжност доцент по научна специалност “Ентомология” (01.06.14) за нуждите на на секция “Биоразнообразие и екология на безгръбначните животни” към ИБЕИ.**

София, 25.02.2013.

Рецензент:



/Професор Венелин Л. Бешовски, ДБН/