

РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за заемане на академична длъжност “Доцент” по професионално направление **4.3. Биологични науки**, научна специалност “**Екология и опазване на екосистемите**”, за нуждите на секция “**Екология на съобществата и консервационна биология**”, отдел “**Екосистемни изследвания, екологичен риск и консервационна биология**” на ИБЕИ-БАН

Кандидат: гл. ас. д-р **Симеон Петров Луканов**.

Рецензент: доц. д-р **Георги Сашев Попгеоргиев**, НПМ-БАН

В обявения конкурс за заемане на академична длъжност “Доцент” по професионално направление 4.3. Биологични науки, научна специалност “Екология и опазване на екосистемите”, за нуждите на секция “Екология на съобществата и консервационна биология”, отдел “Екосистемни изследвания, екологичен риск и консервационна биология” на Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН (ИБЕИ-БАН), обявен в ДВ бр. в ДВ бр. 50 от 02.06.2020 г., участва един кандидат - Симеон Петров Луканов, гл. ас. в секция „Екология на съобществата и консервационна биология”.

С кандидата имам три съвместни публикации, представени за участие в конкурса.

Представените документи от д-р Симеон Луканов показват, че процедурата по нейното разкриване и обявяване е спазена и те са в съответствие с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Р 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.

1. Общи данни за кариерното и тематичното развитие на кандидата

Гл. ас. д-р Симеон Луканов е роден на 07.06.1984 г.. През 2009 г. завършва магистратура в Биологически факултет на СУ “Климент Охридски”, специалност “Биология” и професионална квалификация “Зоология на гръбначните животни”. В магистърската степен на обучение разработва дипломна работа на тема “Биология на южния гребенест тритон (*Triturus karelinii*) от две находища край гр. София” с научен ръководител д-р Николай Цанков. От 2011 до 2014 г. разработва докторска дисертация на тема “Вокална сигнализация и взаимоотношения при безопашати земноводни от сем. Ranidae в България”, професионално направление 4.3. Биологически науки (Екология и опазване на екосистемите – поведенческа екология) с научен ръководител доц. д-р Даниела Симеоновска-Николова. От 2014 г. до сега д-р Симеон Луканов работи в ИБЕИ-БАН в секция „Екология на съобществата и консервационна биология”.

Научните интереси на кандидата са свързани с Батрахологията и Херпетологията, и по-специално с изследвания в областта на биологията и екологията на земноводните и влечугите в България, както и тяхното опазване.

2. Наукометрични показатели

В настоящия конкурс кандидатът извън дисертационния труд за придобиване на ОНС “Доктор” представя списък с 26 научни труда, като в самия конкурс участва с 20 публикации, от които 12 в списания с импакт-фактор. Всички представени научни публикации са в специализирани научни издания и отговарят на научната специалност “Екология и опазване на екосистемите”.

Справката за съответствие на точките на гл. ас. д-р Симеон Петров Луканов с минималните наукометрични изисквания, е направена съгласно изискванията. Статиите са коректно подредени, като позволяват бързо и лесно ориентиране.

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 с 100 точки (при 100 необходими)

Тук са представени 6 публикации, от научни издания попадащи към момента на публикуване? в следните квартали: Q1 – 1 бр., Q2 – 1 бр., Q3 – 3 бр., SJR – 1 бр. Представените статии са основно в съавторство с екипи до 3 автори, като само едната е

в широк колектив. Важно уточнение е, че при съвременните филогеографски проучвания където са необходими данни от целия ареал на вида е немислимо изпълнението от малък екип изследователи.

Тук трябва да се отбележи, че в представената таблица от кандидата е допусната 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”. Спрямо последните промени на Правилника за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България (Постановление №26 от 13.02.2109 г. на МС), изискването за **не по-малко от 10 статии отпада!**

- Показателите от група „Г“ са покрити с 222 точки (при 220 необходими).

Тук кандидатът е включил 14 публикации, разпределени както следва: Q1 – 4, Q2 – 2, Q3 – 1, Q4 & SJR – 5, глава от книга – 2. Изключително положително впечатление прави големият брой публикации в квартали 1 и 2, което показва високата значимост и стойност на работата на Симеон Луканов.

- Показателите от група „Д“ са покрити с 76 точки (при 60 необходими).

Научните публикации, с които кандидатът участва в конкурса са цитирани общо 58 пъти, като всичките са в списания, реферирани от SCOPUS и WEB of SCIENCE, което е доказателство за значимостта на проучванията на д-р Луканов и интереса към тях. Най-цитираните публикации са с номера Д 2., Д 4. и Д 6., които имат по 6 цитирания в престижни международни списания.

3. Основни направления в изследователската работа и най-важни научни приноси

Основните си приноси д-р Симеон Луканов групира в следните области: (1) “Филогеография и фаунистика”, (2) “Онтогенеза, функционална морфология и физиология”, (3) “Биоакустика”, (4) “Екология и консервационна биология”. Приносите на кандидата са много, разнообразни, значими и изцяло попадат в обхвата на обявения конкурс.

Филогеография и фаунистика

Една значителна част от публикациите (съответно приносите) на кандидата попадат в това направление. Във всяка от тези публикации се съдържат както оригинални, така и потвърдителни приноси.

От филогеографска гледна точка, интерес представляват получените резултати при изследването на филогенетичните връзки и процесите на видообразуване при представителите на род Чесновници (*Pelobates*), посредством мутилокусни ДНК анализи. В рамките на видовия комплекс *P. syriacus* е установена дивергенция на видово ниво (>5 млн. г.) между популации от Близкия изток (*P. syriacus sensu stricto*) и Югоизточна Европа (*P. balcanicus*). Получените резултати потвърждават хипотезата за постепенно видообразуване в рамките на рода, с праг на обратимост на процесите на репродуктивна изолация до около 3 млн. години.

От фаунистична гледна точка интерес заслужава картирането на земноводните и влечугите в българската част на поречието на р. Дунав. В работата е представено картиране на ниво 10 × 10 UTM квадрата, с направен преглед на съвременното и историческо разпространение на херпетофауната в 62 квадрата.

Изяснени са видовият статус и разпространението на земноводните и влечугите по поречието на р. Веселина. Установени са общо 12 вида земноводни и влечуги.

Тук заслужава да се отбележи и публикацията, представяща актуализация на разпространението на един инвазивен вид - червенобузата водна костенурка (*Trachemys scripta*) на територията на България. За първи път се представят данни за новоизлюпени и млади екземпляри в природата, което доказва задълбочаване на проблемите с повсеместното разпространяване на вида у нас.

Друг важен принос с потвърдителен характер, който трябва да се отбележи, е потвърденото присъствие в 2 находища (при остров Орех и езерото Сребърна) на вида малка водна жаба (*Pelophylax lessonae*). Определянето е базирано на биоакустични данни и морфологични характеристики.

Друго фаунистично проучване представя ново находище на късокракия гущер (*Ablepharus kitaibelli*), което е и ново за територията на Черна гора.

Онтогенеза, функционална морфология и физиология

Тук кандидатът представя основно поредица от приноси свързани с изследвания на опашати земноводни представени в 5 научни публикации, и една за сивата водна змия (*Natrix tessellata*).

Като по-значими приноси могат да бъдат определени изясняването на характеристиките на костния растеж, отложените яйца, половия диморфизъм и онтогенетичното развитие при вида гребенест тритон на Буреш (*Triturus ivanbureschi*). Резултатите показват, че дължината на тялото и възрастта са сходни за двата пола. Мъжките достигат полова зрялост на 3 г., като максималната установена продължителност на живот е 8 г.; при женските тези цифри са съответно 4 и 11 г.

Тук трябва да отбележим и резултатите получени при изясняване на черепната конструкция на *Triturus ivanbureschi* на база микро-компютърна томография. За първи път за опашати земноводни се описва наличието на подвижна връзка между парietалните и фронталните кости. В конструкцията на черепа се разкрива и наличието на артикулация между парietалите и екзоципиталите (метакинеза). Специфичната комбинация от плевро-, про-, мезо-, палато- и метакинетични артикулации на черепа представлява нов вид кинетични системи, неописани за опашатите земноводни до този момент.

Друго интересно изследване от тази група е установяване на влиянието на различните нива на соленост върху кръвни клетки на сивата водна змия (*Natrix tessellata*). Представените резултати очертават ясно границата на приспособеност на вида към солени води.

Биоакустика

В това направление са групирани приносите на кандидата свързани с биоакустиката при земноводните. Едното проучване е насочено към влиянието на антропогенния шум върху брачното обаждане при европейската дървесница (*Hyla arborea*). Резултатите показват, че дървесниците са в състояние да променят своите обаждания и да комуникират успешно при постоянни умерени нива на антропогенен шум (~50 dB).

Тук трябва да отбележим, че кандидатът представя първия запис на вокална активност под вода на гребенест тритон на Буреш. Резултатите от изследването показват, че както мъжките, така и женските тритони издават кратък „щракащ“ звук.

Екология и консервационна биология

В тази група от приноси кандидатът представя основно научно-приложни приноси.

Като по-значим принос може да се отбележи успешното пионерно използване на дрон за херпетологични изследвания.

Друга съществена работа е изготвената оценка на ползите от прилагането на Общата селскостопанска политика (ОСП), в частта ѝ “Мерки за поддържане на полуестествените местообитания”. През последните години редица проучвания сочат огромна загуба на биологично разнообразие в земеделските земи на територията на ЕС. При някои групи организми от 80-те години до днес е над 50%. Съвременните проучвания отдават голяма част от тази загуба на биологично разнообразие на интензификацията на селското стопанство, която е свързана с по-високата употреба на пестициди и торове, промени във вида и структура на културите, променени режими на косене и паша и въвеждането на нови земеделски технологии. Промяната в предназначението на земите често води до намаляване на хетерогенността на местообитанията както на ландшафтно, така и на по-ниско ниво, включително загубата на мозаечното смесено земеделие и на маргинални местообитания като синори. Прилагането на ОСП в България през последните 10 г. доведе до драстична загуба на биологично разнообразие в земеделските земи. В тази връзка проведеното проучване и анализ на връзките между компоненти на биологичното разнообразие и набор от индикатори за местообитанията, свързани с елементи на зелената и синя инфраструктура, дава важни доказателства и насоки за опазване на биологичното разнообразие в земеделските земи.

Прави отлично впечатление, че колегата работи с утвърдени екипи от водещи специалисти и използва подходящи методи при своите проучвания, които му позволяват да получи достоверни резултати и да публикува във водещи научни списания. Аналитичната част в представените за рецензия публикации е задълбочена и изчерпателна.

4. Участие в научно-изследователски проекти, изготвяне на експертни оценки, участие в редакционни колегии

Д-р Симеон Луканов е бил ръководител на 4 научни и научно-приложни проекта. Взел е участие в повече от 14 проекта с национално и международно финансиране, основно в областта на изследването и опазването на земноводните и влечугите в България. Моите преки впечатления за работата на кандидата по проектите са, че е много организиран, работоспособен и целенасочен.

Прави впечатление и експертната дейност на д-р Луканов. Участвал е в изготвянето на 9 експертни становища и експертизи към различни ведомства, като е помогнал тяхната работа при вземане на решения.

Високите качества на кандидата са оценени не само на национално, а и на международно ниво. Доказателството за това са включването му като член на редакционната колегия в две международни списания - *Acta Zoologica Bulgarica* и *North-Western Journal of Zoology*, както и големия брой рецензии (28) в редица международни списания.

5. Преподавателска активност и обучение на студенти

Преподавателската дейност на кандидата е основно през 2014 г., в СУ “Св. Климент Охридски”, Биологически факултет. Д-р Симеон Луканов е извеждал упражнения пред студенти, на тема “Биоресурси” - 37 часа, Екология и ООС - 18 часа, Екологичен мониторинг - 12 часа. Обученията са част от бакалавърската програма на СУ.

6. Въпроси и препоръки

Какво е мнението на кандидата относно изготвяне и публикуване на интернет базирана система със звуци на земноводни и влечуги?

Какви са бъдещите му научноизследователски планове?

Заклучение

Кандидатът д-р Симеон Луканов покрива всички наукометрични показатели. Въз основа на представените по конкурса материали убедено считам, че той напълно отговаря, а по редица показатели надхвърля общонационалните критерии за заемане на академичната длъжност „Доцент”, определени от Закона за развитие на академичния състав в Р 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. Познавам кандидата от дълги години съвместна работа и убедено мога да заявя, че колегата е мотивиран, работоспособен и утвърден учен, с ясно очертан научен профил и с доказани научни и научно-приложни приноси.

На основание на гореизложеното категорично препоръчвам на членовете на Научното жури да подкрепят избора на гл. ас. д-р Симеон Луканов за заемане на академичната длъжност „Доцент” по професионално направление 4.3. Биологични науки, научна специалност “Екология и опазване на екосистемите”, за нуждите на секция “Екология на съобществата и консервационна биология”, отдел “Екосистемни изследвания, екологичен риск и консервационна биология” на ИБЕИ-БАН.

София:

14.11.2020

Изготвил:

/Г. Попгеоргиев/