

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 Ангел Валентинов Дюгмеджиев

Рецензент: проф. 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. 32 от 15.04.2025 г., участва един кандидат - гл. ас. д-р Ангел Валентинов Дюгмеджиев, главен асистент в секция „Екология на съобществата и консервационна биология”.

С кандидата имам 6 съвместни публикации, представени за участие в конкурса.

Представените документи от д-р Ангел Валентинов Дюгмеджиев 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, с Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН, както и с 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

Д-р Ангел Дюгменджиев роден на 10.02.1985 г. През 2013 г. завършва магистратска програма по “Зоология”, модул “Зоология на гръбначните животни” в Биологически факултет на СУ “Климент Охридски” с успешно защитена дипломна работа на тема "Екологични проучвания на усойницата *Vipera berus* (Linnaeus, 1758) на Витоша". От 2015 до 2020 г. разработва докторска дисертация при НПМ - БАН, на тема “„Пространствена екология на пепелянката (*Vipera ammodytes*) в Западна България”, с научен консултант проф. д-р Павел Стоев. От 2020 г. до сега д-р Ангел Дюгменджиев работи в ИБЕИ-БАН.

Научните интереси на кандидата са свързани с батрахологията и херпетологията, и по-специално с изследвания в областта на биологията, екологията на земноводните и влечугите в България, както и тяхното опазване. Има водеща роля в пет научноизследователски проекта и участва в над двадесет други, насочени към консервационна биология, екология и опазване на околната среда. Автор и съавтор е на повече от 30 научни публикации в рецензирани издания, включително списания с висок импакт фактор. Научната му дейност допринася съществено за изследването и съхраняването на биологичното разнообразие в България. Владее английски език на работно ниво и притежава отлични умения за работа със статистически и ГИС софтуер. Разполага с богат опит от теренни проучвания и активно участва в международни научни форуми. Отличава се с високи организационни и комуникационни умения, съчетани с устойчиво академично развитие.

2. Наукометрични показатели

В настоящия конкурс кандидатът участва с 27 научни труда, от които 15 в списания с импакт-фактор (извън тези от дисертационния труд за придобиване на ОНС “Доктор” и придобитата хабилитация за доцент). Останалите 12 публикации са с SJR, с което се покриват и надхвърлят както националните изисквания, така и заложените в Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИБЕИ-БАН. 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 Ангел Дюгменджиев 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 със защитения дисертационен труд за ОНС „Доктор“ и носи 50 точки;
- По показателя от група „Б“ не се изискват точки за тази длъжност;
- Показателите от група „В“ са покрити с 116 точки (при 100 необходими)

Тук са представени 8 публикации, от научни издания попадащи към момента на публикуване в следните квартали: Q2 – 1 бр., Q3 – 4 бр., Q4 – 3 бр.. Представените статии са в съавторство с екип, като във всички статии кандидатът е първи автор. Това прави изключително добро впечатление за добрите умения на кандидата в организирането и изготвянето на научните продукти. Важно уточнение е, че при съвременните проучвания е много трудно провеждане на проучване от малък екип изследователи.

- Показателите от група „Г“ са покрити с 229 точки (при 220 необходими).

Тук кандидатът е включил 19 публикации, разпределени както следва: Q1 – 1, Q2 – 2, Q3 – 2, Q4 – 2, SJR – 11 и глава от книга – 1 бр. Важно е да се отбележи, че 12 от публикациите са в съавторство с водещи учени от страната и чужбина, а в седем кандидатът е отново първи автор.

- Показателите от група „Д“ са покрити с 98 точки (при 50 изискуеми от ЗРАСРБ и 60 необходими според изискванията на БАН).

Научните публикации, с които кандидатът участва в конкурса са цитирани общо 69 пъти, като всичките са в списания, реферирани от SCOPUS и WEB of SCIENCE, което е доказателство за значимостта на проучванията на д-р Дюгмеджиев и значимия интерес към тях. Цитатите в списания с импакт фактор са 35, което също многократно превишава изискванията 10 бр. Едни от най-цитираните публикации са Цанков и кол. 2014 (8 цитирания), Dyugmedzhiev et al. 2020 (6 цитирания) и още 2 публикации с по 5 цитирания. Всичко това говори за значимия интерес към разработките на кандидата.

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

Справката на гл. ас. д-р Ангел Дюгмеджиев представя 26 обособени приноса, структурирани в три основни направления:

1. Научни приноси, свързани с изследвания върху пепелянката (*Vipera ammodytes*) – 8 приноса
2. Научни приноси, свързани с други земноводни и влечуги – 14 приноса
3. Научно-приложни приноси – 4 приноса

Приносите са базирани на значителен брой публикации в рецензирани научни списания, включително списания с висок импакт фактор (*Molecules, Global Ecology and Biogeography, North-Western Journal of Zoology* и др.). Изследванията обхващат както основна фундаментална наука, така и интегрирани приложни аспекти, насочени към опазването на биоразнообразието и развитието на хуманни методи за работа с диви животни.

Научната дейност на кандидата е интердисциплинарна, обхващайки херпетология, поведенческа екология, биогеография, термобиология, химическа екология и консервационна биология.

Анализ на приносите по групи

*Научни приноси, свързани с изследвания върху пепелянката (*Vipera ammodytes*)*

В тази група са представени осем оригинални научни приноса, които дават съществен принос към познанията за екологията, поведението и еволюцията на *Vipera ammodytes* – един от ключовите видове в херпетофауната на Балканския полуостров.

- Принос 1.1: За първи път е документиран комплекс от дървесни поведения, включително копулация и ловуване от засада, при вид, считан за строго наземен. Това откритие предефинира екологичния профил на вида.
- Принос 1.2: Чрез серия полеви изследвания е установена висока степен на вътревидова вариация в пространствената ниша на пепелянката, свързана с редица фактори (пол, възраст, сезон, време от денонощието и др.), като тези зависимости са представени чрез статистически модели и обосновани с теренни наблюдения.
- Принос 1.3: Проведен е генетичен анализ на популации в България, който разкрива две ясно разграничени еволюционни линии и контактна зона, нуждаеща се от допълнителни проучвания – принос с потенциал за бъдещо приложение в таксономията и консервацията.

- Принос 1.4: Изследванията върху циркадната и сезонна активност разкриват адаптивна гъвкавост, включително преход към нощна активност при високи температури, като са отчетени и междупопулационни различия.

- Принос 1.5: Установени са терморегулационни стратегии, демонстриращи, че бременните женски поддържат по-стабилна телесна температура – принос, който допълва знанието за репродуктивната физиология на вида.

- Принос 1.6: За първи път в България е приложен методът "улов – маркиране – повторен улов" при змии, с цел определяне на плътност и структура на популациите – методологичен принос с практическо значение за мониторинг.

- Принос 1.7: Химичният анализ на кожни секрети разкрива 59 съединения, включително кетони с вероятна роля в химическата комуникация.

- Принос 1.8: Документиран е уникален случай на неуспешна бременност, който не е описан досега в литературата при яйцеживородни змии – биомедицински значим принос с потенциал за сравнение в сравнителната репродуктивна биология.

Всички приноси в тази група се отличават с висока степен на оригиналност, обоснованост с данни, методологична иновативност и приложимост. Те формират цялостна, задълбочена и интердисциплинарна картина на биологията на *Vipera ammodytes*, каквато не е предлагана досега в българската и балканската литература.

Научни приноси, свързани с други представители на земноводните и влечугите

Тази група включва 14 приноса, покриващи широк спектър от теми в херпетологията, екологията и зоогеографията. Приносите се отличават с използване на оригинални полеви данни, често комбинирани с геопространствени, климатични и поведенчески анализи. Тематичният обхват е международен – включва изследвания от България, Балканския полуостров и Северна Африка.

- Идентифицирани са ключови зони за опазване на четири застрашени вида влечуги в долината на р. Струма, с конкретизиране на антропогенните заплахи – пряко приложение в природозащитната практика (2.1).

- В глобален мета-анализ са обобщени температурни профили на 260 вида влечуги от шест континента, като е установена ясно изразена връзка между терморегулацията и климатичните/поведенческите характеристики (2.2).

- Изследванията върху *Natrix natrix* и *N. tessellata* показват висока екологична толерантност, което е от значение при моделиране на ареали в контекста на климатични промени (2.3).
- Анализът на кожните секрети на 13 вида змии от три региона (Европа, Северна Африка, Близък изток) разкрива хемикали с потенциална роля в защита и комуникация (2.4).
- Документирано е брачното поведение на *Xerotyphlops vermicularis* – слабо изучен вид, при който е описан кратък копулативен интервал (2.5).
- Нови находища на *Eryx jaculus* значително разширяват ареала ѝ по българското Черноморие (2.6).
- Представени са редки поведенчески феномени, включително междувидов амплексус (2.7), хищничество от *Emys orbicularis* върху тритони (2.9), нощна активност при *Dolichophis caspius* (2.10), и необичайна отбранителна реакция при *Zamenis longissimus* (2.11).
- Изследвани са максималните размери на змии в България – принос към биометричните бази данни (2.12), както и взаимодействия при синтопична хибернация на пет вида змии (2.13).
- Потвърдено е богатото видово разнообразие на земноводни и влечуги по р. Дунав и в ПП „Витоша“, с полеви данни за 35 вида, включително инвазивни (2.14).

Представените приноси отразяват изключителна теренна активност, задълбочен научен анализ и способност за интердисциплинарна интерпретация на данни. Много от тях имат директно приложение в конзервационната биология и политиките по опазване на видовото разнообразие.

Научно-приложни приноси

Групата включва четири приноса, всички от които демонстрират иновации в методиката на теренните и лабораторни изследвания, както и етичен подход към работата с диви животни.

- Разработен е неинвазивен метод за индивидуална идентификация на *Vipera ammodytes* чрез автоматизиран софтуерен анализ (*Hotspotter*) на морфологични белези – с доказано по-висока ефективност спрямо ръчните методи (3.1).

- Аналогичен метод е приложен и при жаби от комплекс *Hyla arborea*, използвайки латералната ивица като визуален маркер (3.2).
- Сравнителен анализ на два метода за екстракция на кожни секрети показва значими методологични разлики – резултат с висока стойност за бъдещи лабораторни изследвания (3.3).
- Документиран е уникален случай на самонараняване при кафява мечка (*Ursus arctos*), последван от продължително успешно проследяване – принос към хуманното третиране при улавяне и мониторинг на едри бозайници (3.4).

Представените приноси са иновативни, практически приложими и демонстрират високо ниво на методологична култура, с потенциал за адаптиране в други научни дисциплини.

Справката с научни приноси на д-р Ангел Дюгмеджиев представя впечатляващ по обем и качество научен принос в областта на херпетологията, екологията и природозащитната биология. Формулираните приноси са:

- ясно структурирани и обосновани,
- базирани на солидна емпирична основа,
- публикувани в рецензирани и престижни научни издания,
- с висока степен на оригиналност и приложимост.

Кандидатът демонстрира самостоятелност, интердисциплинарност, международна активност и ангажираност с опазването на биоразнообразието, което отговаря напълно на изискванията за академична длъжност.

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

Д-р Ангел Дюгмеджиев е бил ръководител на 5 проекта. Взел е участие в повече от 27 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, коректен, работоспособен и целенасочен.

5. Научен профил на кандидата и професионални умения

От анализа на представените материали се установява, че д-р Ангел Дюгмеджиев има утвърден и фокусиран научен профил в областта на херпетологията, като изключение прави само една публикация с различна тематична насоченост. Основните му изследователски интереси са насочени към змиите. Той притежава обширни познания в областта, съчетаващи полеви и лабораторни умения, както и способности за ефективна екипна работа, което е от съществено значение за успешното провеждане на съвременни херпетологични изследвания. Освен това, д-р Дюгмеджиев успешно прилага модерни методи и в някои случаи допринася за разработването на иновативни подходи, което подчертава високото му професионално и научно ниво.

6. Въпроси и препоръки

Нямам критични бележки към кандидата.

Заключение

Кандидатът гл. ас. д-р Ангел Дюгмеджиев покрива всички наукометрични показатели (508 точки), като значително ги надвиша по всеки един критерий. 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 от 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 Ангел Дюгмеджиев 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:

Изготвил:

08.08.2025

/Г. Попгеоргиев/