

РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“ по професионално направление 4.3. Биологически науки, научна специалност „Екология и опазване на екосистемите“ (съгласно обява в ДВ, 38 от 28.04.2023 г.) с единствен кандидат гл. ас. д-р Йордан Спасов Кошев, Секция „Биомониторинг и екологичен риск“, Отдел „Екосистемни изследвания, екологичен риск и консервационна биология“
Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания при БАН

Рецензент: проф. д-р Васил Вълков Попов, ИБЕИ-БАН

Д-р Кошев е завършил Биологически факултет, Софийски университет “Св. Климент Охридски” през 2003 г. с магистърска степен по Зоология на гръбначните животни и Антропология. През периода 2003 – 2012 е работил последователно като лаборант, биолог-специалист, асистент и главен асистент в ИЗ/ИБЕИ – БАН. През 2012 г. защитава докторска дисертация на тема: „Екологична и етологична характеристика на европейския лалугер (*Spermophilus citellus* L. 1766) в моделни колонии“. През периода 2005 – 2012 е посещавал курсове към ЦО-БАН. Има участие в специализирани школи в областта на екологията на бозайниците и консервационна екология в Mammal Research Institute, Białowieża, Poland и Rovinj, Croatia. Основните направления на научно-помощната и научната дейност на кандидата са в областта на мамалиологията, екологията и консервационната биология с акцент върху дребните бозайници в съответствие с научните направления на ИБЕИ-БАН. За участие в конкурса кандидатът е представил 30 научни публикации (извън тези, свързани с дисертацията, 5 бр., които не се рецензират, но се взимат предвид при общата оценка на научната дейност на кандидата). 18 от публикациите са в издания с Impact Factor в Web of Science, 2 - в издания, които не са индексирани в Web of Science и/или Scopus и 10 бр. са глави от книги. Публикациите са независими и няма съвпадение между тях. В представените документи, те са подредени според групи показатели, приети с Решение на ОС на БАН от 22.10.2018 г., с изменения от 18.03.2019 г. и 20.05.2019 г.. Към група В4

„Хабилитационен труд“ са отнесени 6 статии, публикувани в реномирани списания като Diversity, Mammalian Biology, Nature Conservation, Biodiversity Data Journal и др., които носят 117 точки (минимум 100). По-голямата част от публикациите са отнесени към група показатели Г, като те се носят 374 т. (минимум 220 т). В тази група също има статии, публикувани в престижни издания като Acta ethologica, Journal for Nature Conservation, European Journal of Wildlife Research, Biodiversity Data Journal, Diversity, Mammalian Biology, Molecular Ecology и др. По отношение на тематиката не се забелязва различие между двете групи публикации, но към първата група са отнесени няколко статии, „които разглеждат или обобщават научни разработки и дългогодишни изследвания“ (според представената справка). Кандидатът отговаря на минималните национални, академични и институтски изисквания по нормативни документи, като по показатели групи В и Г е налице надвишаване.

Предложената справка с приноси адекватно отразява основните научни достижения на кандидата, налични в представените публикации. Специално следва да се подчертаят някои от тях, групирани в няколко направления.

Предложено решение на практически въпроси. В процеса на извършване на реална природозащитна дейност за подсилване на колония на *S. citellus* в Югоизточна България е установено, че е необходимо да се планират по-големи разстояния на освобождаване от донорната колония и по-голяма площ (с радиус около 800 м) около мястото на освобождаване. За да се избегне повишаване на нивата на стрес при местните индивиди се препоръчва освобождаване преместените индивиди на малки групи и смяна на мястото на освобождаване. Направени са конкретни природозащитни препоръки за опазване на лалугера и други видове дребни бозайници и техните местообитания в защитени зони. Изготвен е План за действие и опазване на европейския лалугер *Spermophilus citellus* в България „2022–2031“.

Нагрупване на нови емпирични данни в слабо позната научна област. Събрани са обилни данни за факторите, които оказват влияние върху успеха на дейностите по преместване и последваща адаптация на лалугера. При транслокация следва да се избират индивиди от еднакви генетични линии; да се извършва дългогодишен мониторинг и

дългогодишно управление на местообитанията; да се избягват периоди с лоши климатични условия по време на освобождаването; да се избират по-големи територии поради самостоятелното изместване на лалугеровите колонии; да се избягва преместване на лалугери при големи разлики в надморските височини между донорната колония и мястото за освобождаване и др. Знанията за междувидовите взаимоотношения подпомагат опазването на вида и са ключови при избор на места за освобождаване. Натрупани и обобщени са нови данни за разпространението и негативното въздействие на инвазивни видове бозайници в България, което има важно научно-приложно значение за разработване на национални документи, планове за управление и стратегии за превенция.

Проверка на съществуваща теория или хипотеза с нов методичен подход. На основата на филогеографски, молекулярно генетични и цитогенетични изследвания на голям брой популации е направен опит за реконструкция на филогеографията на *S. citellus*. Потвърждава се наличието на две филогеографски групи – северна и южна. Генетичното разнообразие на територията на България е най-голямо, което кореспондира със съществуващите сведения, но се установява, силна диверсификация на популациите, което е индикация за значителната им генетична изолация.

Критични бележки. Калибрирането на „молекулярния часовник“ за оценка на времевите рамки на генетична еволюция на лалугера в Европа (Říčanová et al, 2013 - публикация №7) е погрешно, дължащо се на некритично и некоректно използване на източници на информация. Въпреки че това е отбелязано в наскоро публикуван обзор (Popova et al., 2019), цитиран в Koshev et al. (2023), остават в употреба някои неверни твърдения като „...the oldest fossil records being found nearby in the Yarimburgaz Cave [52]“ (Koshev al. 2023, публикация №1). Тази критични бележка има отношение към интерпретацията на генетичните резултати и не засяга главните приноси в изследването, свързани с географските аспекти на генетичната диференциация на лалугера.

Научните статии, които са в основата на приносите са получили известност и международно признание. Според представената справка по този показател (Д) са събрани 200 т. Scopus H-index: 5 . Общо 14 публикации са цитирани 74 пъти. Най-много цитати (22) има статия от

2013 относно Multilocus phylogeography of the European ground squirrel: cryptic interglacial refugia of continental climate in Europe. – *Molecular Ecology*, 22: 4256–4269.

Научните изследвания са проведени на високо професионално ниво, описани са ясно, логично и прецизно. Личният принос на кандидата в представените работи е неоспорим. В 24 от 30-те публикации той е единствен, първи или втори автор. Независимо от колективния характер на работите, водещият принос на д-р Кошев може лесно да бъде открит. Статиите демонстрират също и способността на кандидата да работи в екип, като при много аспекти има водеща и организираща роля. Д-р Кошев е изграден специалист, натрупал богат опит в областта на консервационната екология. Кандидатът включва в тематиката на своите изследвания дипломанти и докторанти. Бил е научен ръководител на успешно защитил докторант, както и на един дипломант и трима стажанти (Биологически факултет, СУ и Университет на Лийдс, Великобритания). Ръководил е 6 проекта, финансирани от международни и национални фондации (LIFE Programme of the European Union, Bilateral grant agreement between Bulgarian Academy of Sciences and Aristotle University of Thessaloniki, Greece, MATRA/KNIP Small Royal Netherlands Embassy Nature Projects, The Whitley Laing Foundation for International Nature Conservation - Rufford Small Grant programme, НФНИ-МОН и др.).

Представена е библиографска справка, съдържаща 40 заглавия на доклади пред национални и международни конференции. Те покриват широк кръг от въпроси, свързани с екологията на опазването на дребните бозайници, ролята на климатичните промени и антропогенната дейност, реинтродукция на лалугера, оценка на заплахите от инвазивни видове и др. Специално трябва да се отбележат многобройните научно-популярни публикации и медийни изяви, свързани с природозащитата. Признание за научния авторитет на д-р Кошев е членството му рецензионния съвет на списание *Land* (MDPI) и в редколегията на списанието *Journal of Wildlife and Biodiversity*.

На основата на прегледа на представените научни трудове, списък от цитати, участия в научни форуми, проектна, редакторска и преподавателска дейност изразявам категоричното си мнение, че гл. ас. д-р Кошев е учен с ясно очертан профил и значителни постижения в областта на консервационната екология, и отговаря на изискванията за

заемане на академичната длъжност „доцент“. Предлагам на Почитаемото Жури да оформи предложение гл. ас. д-р Йордан Спасов Кошев да бъде избран на академичната длъжност „Доцент“ от НС на ИБЕИ-БАН.

31 Август 2023

Рецензент: проф. д-р Васил Попов

/подпис/