

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Марияна Иванова Любенова – СУ „Св. Климент Охридски“

относно конкурса за „доцент“ по научната специалност „Хидробиология“, обявен в ДВ бр. 36 от 23.04.2024 г. с кандидат *гл. ас. д-р Христина Василева Калчева* от ИБЕИ – БАН, определена съгласно Заповед № 45/20.06.2024 г. на Директора доц. д-р Владимир Владимиров за член на научното жури

1. Кратко представяне на кандидата. Главен асистент д-р Христина Калчева е магистър с квалификация „Хидробиология и опазване на водите“ (1990). През 2011 г. защитава докторска дисертация в Институт по зоология и Център за обучение към БАН. От 2009 г. работи в ИБЕИ – БАН като биолог, асистент и главен асистент (2012 до сега) – 18 г., 5 м. и 13 дни стаж по специалността (към 20.06.24), около 13 г. е рНД. Владее английски и руски език на добро ниво. Посещавала е обучителни курсове по статистика (3), английски език и ГИС, 2 специализирани научни курса, 4 обучителни семинари, 2 обучителни училища у нас и в чужбина и специализирано двуседмично посещение за междуакадемичен обмен в Букурещ (2018). Участва в Организационните комитети на 6 научни конференции, проведени в България и в чужбина. Членува в Съюза на учените в България, секция Биология и International Association for Danube Research (IAD). Акцентът на професионалната ѝ дейност е водната микробна екология, екологията на сладководните води, статистически методи в биологията, оценка на качеството на водите (Merck).

2. Общо описание на научната продукция. Гл. асистент д-р Христина Калчева участва в настоящия конкурс като съавтор на 43 научни публикации, от които 7 и 1 автореферат са по докторската дисертация; 10 бр. не са с IF или SJR, но някои са индексирани в Scopus или WoS. За конкурса подлежат на рецензиране 24 бр. публикации - 7 бр. са представени към В4 (Хабилитационен труд) с общ IF 3.223 като 6 бр. са с Q3 и 1 бр. е с Q4; 13 бр. са представени към Г7 – 9 бр. с IF 3.339 и 4 с SJR 0.653 като 2 публикации са с Q2, 6 бр. са с Q3 и 1 е с Q4; 4 бр. са представени към Г8 – глава от книга или колективна монография. Като цяло общият IF на рецензираните публикации е 6.562 и SJR 0.653 като 12 са с Q3, 2 с Q2 и 2 бр. – с Q4. Кандидатката освен това е представила публикационната си дейност като гост-редактор на списание или Book of Abstracts и публикуваните 27 абстракти от 18 международни форуми. Личното участие на д-р Калчева в научната продукция е следното: В 3 публикации е на първо място, в 4 на 2-ро и в 5 е на 3-то място, т.е. в 50% от рецензираните публикации кандидатката е на 1 до 3 място, а в останалите е на следващите позиции. Като се има предвид комплексността на съвременната наука, трудно може да се направи извод за точния принос на кандидатката. Материалите за конкурса са изготвени прилежно, подредени, лесно четими и показват, че зад тях стои един организиран и можещ да борава с научни данни и трудове кандидат.

3. Научно-изследователска дейност.

3.1. Научно-изследователските приноси на кандидатката: 10 научни (2 потвърдителни), 9 научно-приложни и 5 научно-методични приноса. Като цяло кандидатката има 24 приноса, демонстриращи нейните продуктивни и активни изследователски усилия – Приложение 1.

А. Приноси в сладководната микробна таксономия и сладководната екология при изследване на заливната тераса на р. Дунав и р. Дунав (България и Унгария) - В4.1, В4.2., В4.7, Г8.1, Г8.2, Г8.3; изследване на язовири със и без наличие на инвазивната мида зебра - В4.3, В4.4, В4.5, В4.6, Г7.1, Г7.2, Г7.3, Г7.4 и Г7.10 и шаранови рибарници (Г7.6, Г7.7, Г7.8) – 18 публикации/ 10 научни (от които 2 потвърдителни), 4 научно-приложни и 4 научно-методични приноса.

Б. Инвазивни чужди видове – приноси в таксономичния състав, разпространението, пътищата на въвеждане, превенцията и управлението - Г7.9, Г7.13, Г8.4 – 3 публикации / 2 научно-приложни приноса.

В. Прилагане на статистически методи при анализ на данни в други изследвания - Г7.5, Г7.11, Г7.12 – 3 публикации/ 3 научно приложни и 1 научно-методичен принос.

3.2. Цитиране и рефериране на научната продукция. За конкурса е посочено цитиране на 26 публикации от 98 източника, или 60,5% от научната продукция. В 60 реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus) източника са цитирани 23 публикации, което надхвърля минималните изисквания. Цитиращите източници са с общ IF 122,212 и SJR 6,964 като 26 източника са с Q1; 11 – с Q2; 10 – с Q3 и 12 източника с Q4, което показва, че д-р Калчева е утвърден учен, известен на научната общност.

3.3. Участие в научни проекти. Д-р Калчева е участвала е в 14 научно-изследователски проекта – 9 международни и 3 към ФНИ.

Националните изисквания за заемане на академичната длъжност «ДОЦЕНТ» се надхвърлят от д-р Калчева – общо 514 т.: А – 50; В – 102; Г – 242 и Д – 120 т.

4. Забележки и препоръки. В научните си контакти с д-р Калчева я познавам като отзивчив и сериозен колега с разностранни интереси. Позволявам си да препоръчам на бъдещия доцент да положи усилия за осъществяването на проекти под нейно ръководство и по възможност да се включи в обучението на млади специалисти – дипломанти и докторанти. При описването на приносите си е необходимо да прояви висока степен на обобщение и синтез.

5. Заключение. Въз основа на направения анализ на научната и научно-приложната дейност на кандидатката считам, че гл. ас. доктор Христина Калчева отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника на ИБЕИ за неговото приложение за заемане на длъжността ДОЦЕНТ. Основният ми аргумент е, че тя е утвърден учен в областта на Хидробиологията и опазване на водните екосистеми с широк профил, усвоила е ценни научни практики, надхвърля по точки изискванията – националните и тези на ИБЕИ за заемането на длъжността ДОЦЕНТ.

Всичко това ми дава основание да оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО** цялостната ѝ дейност. Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури също да гласува положително, а Научният съвет на ИБЕИ – БАН да избере гл. ас. д-р Христина Калчева за „доцент“ по научната специалност **Хидробиология и опазване на водните екосистеми**.

Дата: 15.08.2024
Гр. София

ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО:

(Проф. д-р Марияна Любенова)

Приложение 1

Научни приноси

1. За първи път е изследвано пространствено разпределение и сезонните флуктуации на бактериопланктон за периода 2009-2012 във влажни зони от различен тип на река Дунав при Белене.
2. За първи път са установени фототрофни анаеробни пурпурни серни бактерии от родовете *Chromatium* и *Thiopedia* и нишковидни фототрофни зелени несерни бактерии от рода *Chloroflexus* в каналите и блатата.
3. За първи път е изследван бактериопланктон в две от влажните зони в заливната тераса на Среден Дунав (Унгария) и р. Мохач в Национален парк BédaKárapancsa от април до октомври 2014 г..
4. Оригинален принос при сравнение в морфологията на влажните зони и съдържанието на биогени, което зависи от степента на свързване на влажните зони с реката и покритието с макрофити в унгарски и български участъци на река Дунав.
5. Оригинален принос при изследване на бактериопланктона в езерото Сребърна и определянето му като мезотрофно по микробиологични показатели.
6. За първи път е изследван сезонно за три години бактериопланктона в засегнати от миди *Dreissena* spp. язовири – Огоста и Жребчево и незасегнат – Копринка и е установено положително влияние на мидите. Определено като мезотрофно е състоянието на трите язовира.
7. Оригинален принос за влиянието на *Dreissena polymorpha* - повишаване на разтворения кислород при изследване на 10 езера и 40 ядовира – 22 засегнати и 30 незасегнати от инвазивния вид.
8. Потвърдителен принос за увеличаване на прозрачността по Секки при изследване на 10 езера и 40 язовира – 22 засегнати и 30 незасегнати от инвазивния вид.
9. Прозрачността на водния стълб, концентрациите на общ фосфор (TP) и хлорофил-а (Chl) в 49 български язовира - 23 засегнати и 26 незасегнати от *Dreissena* spp. са сравнени въз основа на оригинални и литературни данни.
10. Потвърдителен принос за влиянието на *D. polymorpha* върху две от характеристиките за трофност – обилието на фитопланктон и прозрачността при изследване на 18 язовира, 10 засегнати от м. зебра през лято и есен на 2016 г.

Научно-приложни приноси

1. Приложение на пурпурните бактерии за възстановяване на ресурси от отпадъци.
2. Подобряване на морфологията на ез. Сребърна.
3. Предоставяне на пълен библиографски списък на научните публикации на проф. д-р Румен Калчев.
4. Приложен принос в рибовъдството при 3 –годишни изследвания на 7 шаранови рибарника, 3 от които наторени с говежда тор и изследване на 10 биотични фактори и връзката им с шарановата продукция.
5. Представена е информация за създаването, структурата, мисията и дейността на ESENIAS и DIAS мрежите за инвазивни чужди видове.
6. Представен е кратък преглед на водните инвазивни чужди видове в басейна на река Дунав и Западното Черноморско крайбрежие.
7. Представени са обобщени данни за разпространението и екологията на 17 вида от семейство *Taeniopterygidae* (Insecta: Plecoptera) в България.
8. Географски широкообхватно изследване на връзката между радиалния растеж (RWI) на два дървесни вида и две от характеристиките им – SLA и LWR за определяне на стратегията им на растеж за избор на подходящи дървета за увеличаване на доходите от горите.
9. Екотоксикологично изследване с хербицидите паракват и глифозат върху кълняемостта и ранното развитие на 2 стандартни тестови растения.

Научно-методични приноси

1. За дългосрочни анализи в р. Дунав е предложено уравнение за множествена регресия за предвиждане обема на фитопланктона при независими променливи: водно ниво, хлорофил-а и разтворен неорганичен азот ($R=0.93$).
2. Установено е несъответствие в трофността, определена по Секки след инвазията на мидата зебра в яз. Жребчево. Установено е разминаване в оценката на трофността по неорганичен фосфор и по биомаса на фитопланктона.
3. Прозрачността с диска на Секки и концентрацията на хлорофил-а могат да се използват като показатели при оценката на трофичния и екологичния статус на повърхностни стоящи водни тела, засегнати от инвазивни миди.
4. Предложен е коефициент 1.27 за преобразуване на данни за Chl, екстрахирани в 90% ацетон и измерени на Spekol с ширина на лентата 10 nm, към данни, екстрахирани в 90% етанол и измерени на Ultrospec с ширина на лентата по-малка от 3 nm.
5. Използване на определени праймери на ISSR метода при ДНК анализа на тестовите растения при екотоксикологични изследвания на паракват и глифозат.