

СТАНОВИЩЕ

От: Доц. д-р Венцислав Костадинов Карамфилов, ИБЕИ-БАН

Член на научното жури, определено със заповед **41/27.05.2024г.** на директора на Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания-БАН за провеждане на конкурс за заемане на академичната длъжност “професор” по професионално направление 4.3. „Биологични науки”, научна специалност „Хидробиология” за нуждите на изследователска група „Биоиндикатори, мониторинг, екологична класификация на сладководни екосистеми, секция биоразнообразие и функциониране на сладководни екосистеми“ към отдел „Водни екосистеми“ на ИБЕИ-БАН, гр. София, обявен в ДВ Бр. 27/29.03.2024 г.

Кандидат: доц. д-р Емилия Добринова Варадинова

1. Общи данни за кариерното и тематичното развитие на кандидата

В периода 1986-1991г. Емилия Варадинова е завършила пълен курс на обучение в Биологическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ и придобила магистърска степен със специализация по „Биохимия и микробиология”. Кариерното ѝ развитие продължава последователно в бившите Институт по Екология-БАН, ЦЛОЕ-БАН, по настоящем ИБЕИ-БАН, като през 2006г. е защитила докторска степен в ЦЛОЕ-БАН по Научна специалност „Хидробиология“. В периода 2005-2023г. е преминала специализации в Университета в Амстердам, Холандия, Университет в Дъблин, Ирландия, Университет „Спиру Харет“, Румъния, както и практически курсове по различни научни и дидактични проекти в които е участвала. От 2014г. е доцент в ИБЕИ-БАН към отдел „Водни екосистеми” а от 2015г. и в Природоматематически факултет, Катедра „География, екология и опазване на околната среда”, към Югозападен университет „Неофит Рилски”, Благоевград, където развива и преподавателска дейност.

Основните направления в научната тематика на доц. Варадинова са изследвания в областта на биоразнообразието, оценката на състоянието и управлението на водите, обучение на докторанти, дипломанти и специализанти, ръководство и участие в национални и международни научни проекти и свързаните с това дейности.

2. Представени материали по конкурса

В настоящия конкурс доц. Варадинова участва с 20 с заглавия публикувани в списания с импакт-фактор IF и I1 с SJR, разпределени като Q1-4, Q2-3, Q3-4 и Q4-20 бр., 6 глави от книга или публикации в колективна монография, както и два публикувани доклада в сборник от международна конференция. Представен е списък съдържащ 189 цитата (преобладаващи в списания с IF и/или SJR) след конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“ и към момента на обявяване на настоящия за заемане на академичната длъжност „професор“, който не включва цитирания в дипломни работи, дисертации и доклади от научни форуми. Видимата в научните бази данни (Scopus и WoS) научна продукция и цитирания носят на кандидатката кумулативен h-индекс 6 в Scopus и 5 в WoS.

3. Научни направления и приноси

Приемам самооценката за приносите, обобщени в резултат на дългосрочните проучвания на доц. Варадинова върху макрозообентосните съобщества в различни категории сладководни повърхностни водни тела, естествени и повлияни в различна степен от човешка дейност. Изследванията обхващат анализ на биоразнообразието и структурата на съобществата на водните безгръбначни, използване на макрозообентоса за биоиндикация и оценка на екологичното състояние на водните тела. Открояващи са:

➤ подробно изследване на таксономичният състав и структура на макрозообентосните съобщества в различни типове реки, езера и язовири в България

(Тревието езеро и язовирите Огняново, Бебреш, Христо Смирненски, Йовковци, Белмекен, Батак, Голям Беглик и Широка поляна) във връзка с ключови фактори на водната среда, включително различни типове замърсявания (трудове № 69, 74, 78, 79, 81, 84). При определяне на състава на макрозообентоса е диференциран личен принос при определяне на видове от клас *Turbellaria*, както и определянето на видовете от подклас *Oligochaeta* и разредите *Ephemeroptera* и *Plecoptera* до ниво род/семејство. Представен е пълен таксономичен списък на водната безгръбначна фауна (№81) в изследваните стоящи водоеми. Считам за особен принос направеният сравнителен анализ на видовата структура на макрозообентоса в реките Марица и Хан (Южна Корея) в труд № 85. Изследването е база за по-нататъшни сравнителни такива за влиянието на комбинирани фактори от локален и глобален характер като напр. климатичните промени.

➤ на примера на 15 референтни и повлияни в различна степен пунктове от водосбора на Марица е установено, че в резултат на човешкото въздействие настъпва преразпределение в съотношението на основните таксономични групи като видовете, чувствителни към антропогенен натиск се заместват от по-пластични такива, което води и до преобразуване на съобществата (трудове № 74, 79, 84). В тази връзка са описани и промените в състава на макрозообентоса в зависимост от надморската височина като интегрален показател.

➤ изследване на състоянието и възможностите за възстановяване на сладководното биоразнообразие в Европа (труд № 82). В резултат на натрупани масиви от данни за река Места, както и за други български и европейски реки от територията на 22 страни са проследени дългосрочните промени в дънната безгръбначна фауна. Обобщените резултати показват, че въздействието на фактори като замърсители, климатичните промени и разпространението на инвазивни видове генерират постоянен натиск върху сладководните екосистеми, поради което са преустановени за неопределено време естествените процеси на възстановяване на сладководното биоразнообразие в Европейските сладководни басейни.

➤ принос към изследване на специфичните реакции на сладководните биоценози към физикохимичните параметри и стресовите фактори във водната среда, водещи до развитието на адаптивни механизми (№ 84).

➤ проучена и анализирана е трофична структура на макрозообентоса в по-големите езера и язовири в България. (№ 57, 64, 65, 68, 76). Анализирано е влиянието на еутрофикацията и количеството на органичния въглерод в седиментите върху структурирането на трофичните групи на речния макрозообентос. Установено е, че под антропогенно влияние се извършва трансформация в състава на трофичната структура, свързано с намаляване на обилието на по-чувствителните групи.

4. Научно-приложни приноси и експертна дейност

Включват: методики в помощ на институции и органи на управление- 2 бр. за оценка на екологичното състояние на повърхностните течащи и стоящи води в България, съгласно изискванията на Наредба Н-4/2012. Изготвяне на доклади по националната интеркалибрация на биологични елементи за качество на повърхностните води и биологична класификация- 4 бр. Разработка на планове за управление на резервати (Пирин, Бистришко Бранище, Торфено Бранище и др), екологична оценка на ПУРБ (2016-2021) на Западноромански район, изготвяне на ОВОС за инвестиционно предложение „Подобряване на трасето на Лот 3.2 на автомагистрала „Струма“. В допълнение:

➤ определен екологичния статус на 11 езера, 39 язовири и 40 референтни пункта на 15 типа стоящи водни тела в България, както и при оценка на екологичното състояние на 35 реки в Егейския и Черноморския водосбор, чрез приложението на адаптирани индекси използващи макрозообентоса като ключов биологичен елемент за качество по смисъла на РДВ на ЕС (№ 60, 64).

➤ изпълнен е шест годишен мониторинг и определяне на интегрирания екологичния статус на Атанасовско езеро с цел разработване на програма от мерки за възстановяване и дългосрочно му опазване. Приложен е специфичен подход, при който в зависимост от

солеността на водата, са използвани подходящи метрики за оценка на сладки, солени и свръхсолени води (№ 58).

➤ анализирана е коректността на оценката на екологичното състояние на течащи водни тела чрез използването на моделни лотични екосистеми като са предложени препоръки към контролните органи за увеличаване на честотата и броя на пунктовете за адекватната оценка на екологичното им състояние (№ 70, 83). Анализирана е приложимостта на трофичните индекси (RETI/PETI, ITC) при оценка на екологичното състояние на стоящи и течащи повърхностни води (57, 60, 64, 76).

➤ актуализиран и допълнен е текста на проекта на „Стратегия за биологичното разнообразие в Република България“, съгласно актуалните нормативни и стратегически цели и документи на ЕС(E14.10) .

➤ участие в разработването на методологична рамка за оценка и картиране на състоянието на екосистемите и екосистемните услуги в България (E14.2).

➤ предложена и утвърдена нова методика и типово-специфични скали за оценка на екологичното състояние на различни типове повърхностни стоящи води чрез биологичен елемент за качество „макрозообентос (№ 62).

5. Значимост на получените резултати, доказана с цитирания, публикации в престижни списания

Резултатите от научната дейност на доц. Варадинова са добре видими в световните бази данни (Scopus, WoS) с общо 261 цитата към момента на подаване на документите за конкурса. За целите на конкурса са представени общо 189 цитата след заемане на длъжност „доцент“ в ИБЕИ-БАН, като 147 от тях са включени в таблицата за самооценка. От тях 71% са в списания с IF а останалите в списания с SJR, което носи на кандидата 294 т. към резултата за оценка. Общият брой точки от самооценката на кандидатката е 1334 (без да включва всички представени материали), което е повече от два пъти над Минимални изисквания на БАН от 640т. за заемане на академичните длъжности „професор“ по Професионално направление 4.3. Биологически науки, прието и като критерии на ИБЕИ-БАН в правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности от 25.11. 2022г.

6. Ръководство на научни изследвания, обучение на кадри и преподавателска дейност

Към момента на подаване на документите доц. Варадинова е била ръководител на двама успешно защитил докторанти, ръководител на 7 национални научни и научно-приложни проекти или на работни пакети, участник в общо 20 научни проекта и научно-приложни с национално или ЕС финансиране.

Наред с широката научна дейност, доц. Варадинова демонстрира и преподавателски капацитет чрез воденето на специализирани курсове като титулярен преподавател в ЮЗУ „Н. Рилски“ Благоевград и като хоноруван преподавател в Пловдивски университет „П. Хилендарски“ по направления пряко свързани с научната ѝ експертиза.

7. Заключение

Доц. Варадинова е утвърден учен с ясно изразени научно-изследователски, организационни и преподавателски качества в областта на сладководната екология. Дейностите ѝ вече са получили своето признание в международни и национални източници, както и в практиката на национални институции. Продукцията ѝ надхвърля изискванията на ЗРАСРБ и критериите на ИБЕИ-БАН за заемане на академичната длъжност „Професор“. Въз основа на гореизложеното гласувам „ЗА“ избора на доц. Варадинова за академичната длъжност „професор“ в настоящия конкурс по научна специалност „Хидробиология“

Подпис:
В. Карамфилов

Дата: 26.07.2024 г.