

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Николай Първанов Симов, член на Научно жури, определено със заповед № 58/ 28.07.2023 г. на Директора на ИБЕИ-БАН по процедура за защита на дисертация за придобиване на научната и образователна степен „доктор” на Биляна Янче Римческа; Област на висше образование: шифър 4. „Природни науки, математика и информатика”; Професионално направление: шифър 4.3. „Биологически науки”; Научна специалност: „Хидробиология”

дисертационна тема "Типология и оценка на екологичното състояние на планински и полупланински реки, базирана на макрозообентосните съобщества – проучване на балканите”

Актуалност и значимост на темата

В условията на климатични изменения водните безгръбначни са много важна част на водните местообитания и имат основно място в трофичните мрежи, което им отрежда и важни индикаторни способности. Това определя и значението на изследванията, представени в настоящата дисертация.

Материал и методи

Материалът, на който се основава този труд, е събиран в продължение на над 10 години с различна интензивност. Материалът е представителен, както по отношение на находища, така и по отношение количество – 94 пункта за пробонабиране и съответно 143 проби. Разпределението по екорегии е съответно: 35 проби за екорегии 5, 36 за екорегии 6 и 82 за екорегии 7 и напълно достатъчен за последващия анализ и обосноваване на изводите и заключенията. Фактът, че една стандартна хидробиологична проба съдържа хиляди екземпляри от различни таксономични групи и огромните усилия, време и труд, вложени от докторанта за разделяне и определяне на този огромен по обем и изключително разнообразен материал, недвусмислено показват, че за разработване на дисертационния труд Биляна Римческа е овладяла методиката и подходите за полева работа и нужните лабораторни техники и умения за изследване макрозообентоса и определяне на различни таксономични групи на водни, или с воден стадий от своето развитие, безгръбначни животни. В допълнение, трябва да се отбележат и усвоените от докторанта програми и подходи за екологични анализи, използвани в дисертацията и в статиите, публикувани към нея.

Постижения и приноси

Добре формулираната цел и задачите за нейното осъществяване, обилният материал и подходящият богат набор от приложени методи обуславят значимостта на постигнатите резултати и приноси. Направено е най-пълното досега изследване на макрозообентоса от планински и полупланински реки в слабопроучен граничен район между България и С. Македония. Това води и до обогатяване на фаунистичните данни за водосбора на реките Вардар, Струма и Места. Съобщени са три нови вида едnodневки за фауната на С. Македония и е потвърдено присъствието на балкански ендемити от групите Amphipoda, Ephemeroptera, Odonata, Plecoptera и Trichoptera – пет вида за водосбора на р. Вардар, десет - за поречието на р. Струма и осем вида за водосбора на р. Места. Актуализираните данни дават възможност за първи път да се анализира сходството на макрозообентосните съобщества на пунктове от водосбора на реките Вардар, Струма и Места и да се приложи за първи път трофичният индекс ИТС за района на изследването. Съществен научен и научно приложен принос е изводът от дисертационния труд и публикациите към него, че индексът се нуждае от допълнителна корекция за малки планински реки (R3 речен тип). Проведеното

изследване разширява познанията за характерните групи макробезгръбначни в екорегiona на Източните Балкани, доказвайки високата чувствителност и уязвимостта на речните екосистеми в планинските и полупланински райони към замърсяване, хидроморфологична деградация и експлоатация на водните ресурси. Не на последно място изследванията на докторанта имат и значим приложен и консервационен принос, доказвайки нуждата и предлагайки изместването на границите на екорегion 7, въз основа на резултатите от анализа за сходство между МЗБ съобщества от съседните екорегioni (EP6 и EP7). Направено е обосновано предположение за необходимостта от изместване на границите на EP7 в посока изток, присъединявайки целия водосбор на р. Вардар към 6-ти екорегion (Гръцки Западни Балкани).

Оценявам високо получените резултати и приноси, направени в три направления – фаунистика, екология и хидробиология, както и опазване на речните екосистеми.

Образователна програма

Докторант Биляна Римческа е преминала различни обучителни курсове, които са ѝ помогнали да се изгради като учен-хидробиолог с експертиза в изследванията на макрозообентосните съобщества, придобивайки разнообразни умения и познания.

Участие в проекти

По време на докторантурата си, Б. Римческа участва в разработването на 2 проекта по програмата Млади учени, които непосредствено са свързани с дисертацията, както и в още 3 допълнителни проекта, данните от които също са част от настоящето изследване. Това недвусмислено показва, че докторантът по време на подготовката на дисертацията се е доказала като добре организирана, работоспособна и с много добри умения за работа в екип, нестихващо любопитство и стремеж към нови знания.

Публикационна активност

Биляна Римческа като докторант има активна публикационна дейност по темата на дисертацията, с която далеч надхвърля минималните изисквания. Списъкът съдържа 3 статии и един изцяло публикуван доклад от научна конференция. В три от публикациите Биляна е водещ автор. Две от публикациите са в реферирани международни списания, едното от тях с импакт фактор (в публикацията Биляна е първи автор). Биляна Римческа има 13 доклада и постера на 10 международни и един национален научни форум, където са представени части от резултатите по дисертацията. Общият брой кредити (858) надхвърля повече от три пъти изискуемия минимум (250).

Лични качества

Личните ми впечатления (доколкото те имат значение за оценка на настоящия дисертационен труд) от Биляна са за добър млад човек със стремеж към нови знания и нестихващо любопитство, с нужната упоритост и работоспособност. Бидейки прецизен и задълбочен изследовател, с подчертани научни интереси, проявява търпение и упоритост при изпълнение на задачите, свързани с дисертацията, или с работата по различни научни проекти.

Заключение

В хода на разработване на дисертацията Биляна Римческа се проявява като отговорен, прецизен упорит изследовател, с ясни научни интереси и мотивация. Изграден специалист в областта на хидробиологията и екологията на макрозообентосните съобщества, тя би могла самостоятелно да организира и провежда научни изследвания, да анализира получените резултати и да прави следващите от тях изводи и заключения. Дисертационният труд се основава на достатъчно количество материал, приложените методи съответстват на задачите и допринасят съществено в познанието за макрозообентосните съобщества на Балканите, като голяма част от постигнатите резултати имат оригинален характер. Не на последно място изследванията на докторанта имат и значим приложен и консервационен принос, доказвайки нуждата и предлагайки изместването на границите на екорегion 7, което значително ще улесни прилагането на Рамковата директива за водите в тази част на Балканите. Последното

е особено важно за Република Северна Македония по нейния път на синхронизиране на националното и европейско законодателство и имплементирането на европейските директиви, като кандидат за членство в ЕС.

Представените за защитата материали, както и личните ми наблюдения на уменията за теренна работа на докторанта в Северна Македония ми дават основание убедено да смятам, че дисертационният труд е лично дело на Биляна Римческа.

Въз основа на получените резултати и приноси от разработката на дисертационния труд и покритите критерии в изпълнението на образователната програма, изказвам своето положително мнение за присъждането на научната и образователна степен „доктор“ на Биляна Янче Римческа.

София
11 октомври 2023

С уважение:

/Николай Симов/