

Вр. № 653 / 14.11.14

СТАНОВИЩЕ

на доц. д-р Валентина Русева Тодорова, ИО-БАН
член на Научно жури, определено със Заповед № 100 от 23.06.2014 г. на Директора
на ИО-БАН

Относно: дисертация на тема „Съвременни изследвания на състоянието на зоопланктона в системата Варненско-Белославско езера – Варненски залив“
за придобиване на научна и образователна степен „доктор“
по научна специалност „Хидробиология“
от Кремена Благовестова Стефанова

Представеният дисертационен труд е разработен в обем от 193 страници текст, организиран в осем глави и съдържа 69 фигури, 25 таблици и 1 приложение. Дисертацията отговаря по обем, структура на изложението и оформление на изискванията на ПУРПОНСЗАД ИО-БАН.

Зоопланкtonът в системата Варненско-Белославско езера – Варненски залив представлява безспорен научен интерес като темата на дисертацията, поради неговото екологичното значение като свързващо звено в пелагичната трофична верига на морските и езерните екосистеми, а също и като биоиндикатор за състоянието на околната среда в избрания район на изследване - водни басейни, подложени на усилен антропогенен натиск и промени в хидроморфологията и физикохимичните условия в резултат на човешка намеса. Актуално научно-приложно значение има разработването на нова класификационна система с използване на зоопланктонния комплекс за оценяване на екологичното състояние и потенциал на крайбрежните морски води и прилежащите им модифицирани езера, приложима по смисъла на Рамковата директива за морска стратегия 2008/56/EO и Рамковата директива за водите 2000/60/EC.

Списъкът на цитираната литература включва 251 заглавия, от които 89 на кирилица, 162 на латиница и 2 Интернет сайта. Литературният обзор демонстрира задълбочена осведоменост на кандидатката относно изследванията върху зоопланктона в Белославско и Варненско езера и Варненски залив от началото на 20 в. до съвремието в контекста на настъпилите хидроморфологични изменения и променящ се антропогенен натиск върху екосистемата на тези водни басейни.

Целта на изследването да диагностицира съвременното състояние на зоопланктона във връзка с градиентите на средата поставя като основна задача разработването на класификационна система с използване на метрики и индикатори на зоопланктонния комплекс. Работната хипотеза предполага, че градиента на трофност е основен фактор за формиране на структурата и разпределението на зоопланктона.

Обработените материали от общо 205 количествени и качествени зоопланктонни пробы, събрани в периода 1999-2005 г., са значителни като количество и времеви обхват и позволяват извеждане на представителни резултати за качествения, количествения и размерния състав на зоопланктона, сезонната динамика и пространственото разпределение по основните физикохимични (температура, соленост, кислород) и трофични (биогенни елементи, хлорофил а, фитопланктон) градиенти на средата. В допълнение на собствените данни са анализирани в сравнителен аспект дългогодишни редове данни за зоопланктон, публикувани или предоставени от други автори.

Използвани са класически методи за пробонабиране и лабораторна обработка на зоопланктонни пробы, а получените първични данни са анализирани чрез прилагане на разнообразен набор от индекси, статистически методи и програмни пакети, чрез които докторантката демонстрира своята задълбочена теоретична и методична подготовка и усвоени умения да прилага класически и съвременни научни подходи за изследване на зоопланктона.

Получени са нови резултати за фаунистичния състав, количествените параметри, сезонната динамиката и пространственото разпределение на зоопланктона по основните градиенти на средата в системата залив - езера в периода 1999-2005 г.

Като по-важни резултати могат да се отбележат следните: установена е корелационна зависимост на видовия състав и разнообразие от солеността и температурата, а на количествените параметри на зоопланктона от трофността на средата; разграничени са две отличаващи се зоопланктонни съобщества, съответстващи на езерната и заливната акватории; установена е доминантна роля на евритермните видове в структурата на зоопланктона в езерната и заливната екосистеми и второстепенна роля на стенотермните видове със сезонно присъствие. Оригинален характер имат получените резултати за размерната структура и разпределение на зоопланктона, които показват индикаторни свойства по отношение на трофичния потенциал на средата. Като важен резултат следва да се посочат установените дългогодишни (1990-2006 г.) тенденции на изменение и реорганизация на зоопланктона в системата залив - езера вследствие на антропогенния натиск и хидроморфологичните изменения, настъпили в езерата.

Работната хипотеза за контролираща роля на трофността на средата при формиране на състава, структурата и разпределението на зоопланктонното съобщество е убедително доказана чрез резултатите от статистическите анализи на данните.

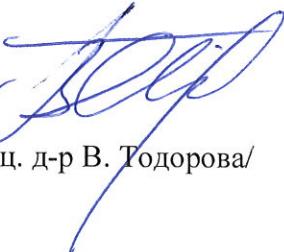
Най-важен принос на дисертационния труд, с подчертано научно-приложно значение, са разработените класификационни системи въз основа на индикаторни видове, количествени параметри и индекси на разнообразие на зоопланктона, за оценка на екологичното състояние и потенциал, съответно на крайбрежните морски води и модифицираните крайбрежни езера. Съгласно резултатите от приложените класификационни системи зоопланкtonът проявява симптоми на възстановяване през съвременния период във Варненския залив, докато езерните екосистеми не показват съществени промени.

Индивидуалният принос на кандидатката в разработването на дисертационния труд е ясно различим и се подкрепя по безспорен начин от представените 4 публикации по темата на дисертацията, една от които е публикувана в списание с ИФ, една - в Трудовете на Института по океанология и две - в сборници от национален и международен научни форуми. Докторантката е първи автор на три от публикациите.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Считам, че представената дисертация представлява цялостен и завършен труд в областта на зоопланктона в крайбрежните екосистеми на Черно море, съдържа убедително защитени научни и научноприложни резултати, демонстрира високо ниво на теоретична подготовка и знания, както и развити способности на кандидатката за самостоятелни научни изследвания. Личният принос е доказан по безспорен начин. На това основание предлагам на уважаемото Научно жури да гласува положително за присъждане на научната и образователна степен “доктор” на Кремена Благовестова Стефанова.

14.11.2014 г.



/доц. д-р В. Тодорова/