

## СТАНОВИЩЕ

От проф. Нешо Хайрих Чипев, д-р, Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“, Факултет по природни науки

На дисертационен труд, представен за защита за получаване на образователната и научна степен „доктор“ по професионално направление 4.3. Биологични науки (Зоология – зоология на безгръбначните животни)

Автор на дисертационния труд: Елена Петрова Тодорова

Тема на дисертационния труд: „Качествен и количествен състав на някои основни групи безгръбначни животни с важно значение за езеро Вая“

### 1. Актуалност и значимост на дисертационната тема

Темата на настоящия дисертационен труд е особено актуална, тъй като езерото Вая е най-голямото естествено езеро в България с особена природозащитна стойност, но основни данни за състоянието на зоопланктона и зообентоса липсват или са непълни, а в много отношения са и остарели.

### 2. Оценка на структурата и резултатите на дисертационния труд

Дисертационният труд е правилно построен и съдържа 8 раздела, отговарящи на изискванията за такъв род трудове. Литературният обзор е достатъчно подробен, информативен и целенасочен. Намирам, че този раздел от дисертацията представя докторанта в добра светлина и показва придобитите в хода на докторантурата умения за работа с научна литература и добрата теоретична подготовка. Формулирана е обща цел на дисертацията, за постигането на която докторантът е предвидил изпълнението на шест ясно дефинирани задачи, обвързани с целта и нейното реализиране.

За изпълнение на изследването е използван широк набор както полски, така и аналитични методични подходи. Според мен те са подходящо подбрани и дават възможност за изпълнение на поставените в дисертацията задачи. Събраните данни от полевите изследвания са лабораторно обработени и анализирани с разнообразни класически и съвременни статистически техники, съобразно конкретните задачи. От методична гледна точка мога да оценя подготовката на докторанта като много висока.

В раздела „Резултати и обсъждане“ са изложени и последователно обсъдени получените от докторанта резултати. Установен е качествения състав, числеността и биомасата на зоопланктона (Rotifera, Cladocera, Copepoda) и зообентоса (Oligochaeta, Chironomidae) на езерото Вая. Установен е качествения и количествения състав на фитопланктона на езерото през активния вегетационен период. Анализирана е структурата на изследваните зоопланктонни и зообентосни сообщества. Въз основа на данните за изследваните олигохети е направена оценка на екологичното състояние на езерото. Разделът е добре онагледен с графики и фигури

Получените резултати са обсъдени в светлината на публикуваните в литературата данни по разработваните научни проблеми.

На базата на значителната по обем полева и аналитична работа докторантът прави 13 извода, които произтичат от получените резултати.

### **3. Оценка на приносите**

Дисертационният труд има значими приноси, най-важните от които мога да определя като:

- Установен е актуалния и цялостен видов състав на основните групи безръбначни животни, влизащи в състава на зоопланктона и зообентоса, както и на фитопланктона на езерото Вая. Предишните изследвания са с давност няколко десетилетия.
- Изяснени са структурно-функционалните показатели на съобществата на зоопланктона и зообентоса във връзка с тенденцията за осладняване и еутрофикация на водите на езерото Вая.
- На база изследването на олигохетите е оценено настоящето екологично състояние на езерото Вая с извод, че преобладават станции с оценка за състояние „лошо“ и „много лошо“.
- Представени са конкретни препоръки за възстановителни дейности с оглед подобряване екологичното състояние и функционирането на екосистемата на езеро Вая.

### **4. Критични бележки**

- Намирам известна неточност във формулировката на общата цел и задачите. Би могло целта да се формулира малко по-общо, така че да включва и проведените изследвания върху фитопланктона.
- Някои от формулираните изводи (например 5, 7, 10) имат по-скоро характер на повторение на резултати, отколкото на изводи. В това отношение обобщаващата част на работата би добила по-завършен вид ако се формулира като отделен и основен извод състоянието на напредващата еутрофикация на езерото Вая, който извод всъщност прозира от цялото изследване.

Направените бележки имат по-скоро стилъв характер и ни най-малко не намаляват стойността на изследването.

### **5. Публикации във връзка с дисертационния труд**

Докторантът е представил списък с 3 научни публикации, от които две са публикувани (едната под печат) в списания с импакт фактор.

### **6. Придобита компетентност в съответствие с изискванията на образователната и научна степен „доктор“**

В хода на изпълнението на полевата и експерименталната работа, и оформянето на дисертационния труд Елена Тодорова е придобила компетенции и умения, които могат да бъдат групирани по следния начин:

- разширила е своята теоретична компетентност в конкретната област;
- изградила е умения за анализиране и обобщаване на информация, публикувана в научни издания;
- надградила е методичните си умения - овладяла е разнообразни лабораторни, статистически и аналитични методи;
- придобила е умения самостоятелно да дискутира резултатите, получени в хода на разработването на дисертацията, както и да прави изводи на базата на тях.

Всичко това ме убеждава, че Елена Петрова Тодорова е придобила необходимите научни компетенции и умения, които се изискват за придобиване на образователната и научна степен „доктор“.

## 7. Заключение

Извършването на полевата и лабораторна работа, анализа на данните, и оформянето на дисертационния труд, включващо представянето и обсъждането на резултатите, както и доброто им илюстриране ми дават основание да приема, че в процеса на докторантурата Елена Тодорова е придобила необходимата компетентност, съответстваща на третата степен на обучение и се е изградил като задълбочен изследовател и учен. Извършено е обширно и иновативно изследване, в което умело са съчетани подходящи методи за изпълнение на задачите и постигане на целта. Дисертационният труд има определен припосен характер.

Въз основа на гореизложеното, както и предвид критериите на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за приложението му и Препоръките за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ за направление „Биологични науки“, съм убеден, че настоящият труд отговаря на изискванията за докторска дисертация и го оценявам положително като препоръчвам на Научното жури да присъди образователната и научна степен „доктор“ по професионално направление 4.3. Биологични науки (Зоология – зоология на безгръбначните животни) на **Елена Петрова Тодорова**.

17.10.2014 г.

Шумен

Подпис:

(проф. д-р Н. Чипев)