

СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за получаване на ОНС “доктор” по: област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.4. Науки за земята, научна специалност “Екология и опазване на екосистемите”.

Автор на дисертационния труд: Радослава Георгиева Захаријева, редовен докторант към катедра „Агроекология и опазване на околната среда” при Аграрен университет, гр. Пловдив.

Тема на дисертационния труд: “Паразити и паразитни съобщества на риби от река Дунав – екология и биоразнообразие”

Рецензент: доц. д-р Ивелин Алдинов Моллов, Пловдивски университет “Паисий Хилендарски”, Биологически факултет, катедра “Екология и опазване на екосистемите”, област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3. Биологически науки, научна специалност “Екология и опазване на екосистемите”,

определен за член на научното жури със заповед № РД-16-1118/30.10.2022 г. год. от Ректора на АУ.

1. Актуалност на проблема.

Проблема, разглеждан в дисертационният труд - паразитите и паразитните съобщества на риби от най-северозападната част на река Дунав в България е изключително актуален. Тъй като голяма част от изследваните видове риби се използват за храна от човека, а част от установените видове паразити са патогенни и за хората, дисертацията има не само чисто научен, но и приложен принос.

2. Цел, задачи, хипотези и методи на изследване.

Целта и задачите са формулирани и поставени коректно и отразяват тематиката посочена в заглавието на дисертационният труд. Изследването е проведено по съвременна и адекватна, добре разработена методика, правилно приложена, която позволява постигането на поставената цел и решаването на задачите. Изследвани са общо 31 вида риби, отнасящи се към 8 семейства от които са изолорани 34 вида паразити от 4 класа (Trematoda, Cestoda, Acanthocephala и Nematoda). Получените резултати са подходящо обработени, посредством математическа методи и статистически анализ.

3. Онагледеност и представяне на получените резултати.

Представените в дисертационният труд резултати, следват логическата последователност и отговарят на поставената цел и задачи. Представени са на

174 страници, онагледени с помощта на 105 таблици и 74 фигури, които представят и резултатите от статистическата обработка на данните. Представените резултати са напълно достатъчни като обем и подробно обсъдени и анализирани. Приятно впечатление прави наличието на част "Обобщение" след всяка глава в резултатите, което прави проследяването на получените резултати много по-лесно.

4. Обсъждане на резултатите и използвана литература.

Получените резултати показват, че биотопите Куделин, Ясен, Ново село, Кошава и Кутово са нови местообитания за установените 34 вида паразити от 4 класа (Trematoda, Cestoda, Acanthocephala и Nematoda). *Schyzocotyle acheilognathi* е нов таксон за хелминтофауната и хелминтните съобщества на сладководните риби от р. Дунав в България. Шест вида хелминти (*L. confusus*, *Sph. bramae*, *N. cheilancristrotus* (larvae), *C. lacustris*, *Ph. obturans*, *K. intestinalis*) са нови за р. Дунав и басейна на реката в България. Три вида хелминти (*L. confusus*, *N. cheilancristrotus* (larvae), *Ph. obturans*) са нови за р. Дунав и басейна на реката. За 25 вида хелминти са установени нови гостоприемници в България, а за 29 вида хелминти са установени нови гостоприемници за р. Дунав и басейна на реката в България (за 26 от които - нови гостоприемници за р. Дунав и басейна на реката). Установена е сезонна динамика в разпределението на видовете.

Формулирани са общо 18 извода, които също следват поставените цел и задачи и отразяват коректно получените резултати.

Използваната литература в дисертационният труд наброява 206 заглавия. Литературният обзор е подробен и адекватно отразява направеното до момента по проблематиката на дисертационният труд.

5. Приноси на дисертационния труд.

Приносите на дисертационният труд са **научни и научно-приложни** - установен е нов вид хелминт за хелминтофауната и хелминтните съобщества на сладководните риби от българския участък на р. Дунав (*Sch. acheilognathi*). Установени са 6 вида нови ендохелминти за р. Дунав и басейна на реката в България, 3 от които са нови за р. Дунав и басейна на реката. За 25 вида хелминти са установени нови гостоприемници в България. За 29 вида хелминти са установени нови гостоприемници за р. Дунав и басейна на реката в България, а за 26 вида от тях - общо за р. Дунав и басейна на реката. За първи път са разгледани сезонните различия в хелминтните комплекси на някои видове сладководни риби от р. Дунав, както и са обогатени данните за видовия състав на хелминтите и паразитните съобщества на риби от сладководната екосистема на р. Дунав. Предоставят се нови данни за показателите на инвазия на патогенни за човека паразити – *Contracaecum sp.* и *E. excisus*.

6. Критични бележки и въпроси.

Бих отправил следните критични бележки и въпроси към докторантката:

Критични бележки:

- Препоръчвам да се използва думата "индивиди", вместо "екземпляри", тъй като тя има малко по-друг смисъл, напр. музейни образци.

- Физико-географската характеристика е по-добре да се дава, като отделна глава, а не като част от главата "Материал и Методи".

- Всички използвани уеб сайтове са цитирани непълно само с URL адрес. те са изброени от №190 до №206 в литературният списък. В повечето случаи може да се посочи автор, година, име на сайта и тогава да се даде адреса. Някои от тези цитирания са непълни, други са посочени само с уеб линк.

- Задача 1 би била по-коректно формулирана, ако началото "Екологобиологични изследвания върху хелминтите..." се замени с "Пробонабиране на хелминти от..."

Въпроси:

1. На стр. 51 за индекса на Simpson се твърди "Когато индексът клони към 0, тогава условията са по-благоприятни". Не е посочено позоваване - по кой автор е това твърдение?

2. Защо не е измервано теглото на рибите? Това би позволило да се изчислят body condition критерии, като напр. критерий на Fulton и scaled mass index, които биха дали допълнителна информация за въздействието на паразитните инвазии върху индивидуалното състояние на тялото, от което дава информация и респективно може да се съди за храненето, оцеляването и репродуктивния успех при рибите.

7. Публикувани статии и цитирания.

Докторантката представя 2 публикации, публикувани в Book of Proceedings, Scientific Papers. Series D. Animal Science. Представените публикации отразяват част от постигнатите в дисертационния труд резултати и носят необходимият брой точки за ОНС "доктор" в професионално направление 4.4. от ЗРАС.

Представеният автореферат отразява обективно структурата и съдържанието на дисертационния труд и е изготвен изцяло по общоприетите критерии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Въз основа на научените и приложените, от докторантката, различни методи на изследване, правилно изведените експерименти, направените обобщения и изводи считам, че представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника на Аграрния университет за неговото приложение, което ми дава основание да го оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО**.

Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури също да гласува **положително и да присъди** на РАДОСЛАВА ГЕОРГИЕВА ЗАХАРИЕВА научната и образователна степен "**доктор**" в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.4. Науки за Земята, научната специалност „Екология и опазване на екосистемите“.

Дата: 27.11.2022 г.
гр. Пловдив

ИЗГОТВИЛ

СТАНОВИЩЕТО:

(доц. д-р Ивелин Моллов)