

Вх. № 226/НО-05-06/11.03.2020г.

СТАНОВИЩЕ

От проф. д-р Пламен Генков Митов,

Биологически факултет, СУ „Св. Климент Охридски”,

член на Научното жури, назначено със Заповед № 1/08.01.2020 г. на Директора на ИБЕИ-БАН

ОТНОСНО дисертационен труд на Лъчезар Петров Якимов, редовен докторант в Отдел "Екосистемни изследвания, екологичен риск и консервационна биология" към Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН (ИБЕИ-БАН) за присъждане на образователната и научна степен „доктор” по Област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, Професионално направление: 4.3. Биологични науки, научна специалност „Екология и опазване на екосистемите“, на тема: *„Оценка на оксидативния стрес и индикаторния потенциал на биологичния отговор на черноморската мида *Mytilus galloprovincialis* Lam. като общ показател за функционалното състояние на крайбрежните екосистеми“*, с научен ръководител проф. д-р Нешо Хайнрих Чипев, ИБЕИ–БАН и научен консултант: доц. д-р Венцислав Карамфилов, ИБЕИ–БАН.

I. Общо впечатление за дисертационния труд

Дисертационният труд обхваща 122 страници, 17 фигури и 11 таблици. Като цяло работата създава отлично впечатление със задълбочеността и многообразието от използвани методи за събиране, обработване и анализ. Написана е стегнато, грамотно и ясно. Цитираните литературни източници включват 186 заглавия, 17 от които на кирилица и 168 на латиница. Те са пряко свързани с тематиката на дисертационния труд. Общо 123 от публикациите са издадени през и след 2000 г. Техният брой показва, че докторанта в пълнота познава изследвания проблем, отразен в съвременната научна литература, което е позволило ясно да се определят целта, конкретните задачи и тяхното изпълнение и да се открият оригиналните приноси на проведените изследвания. От литературния обзор се добива представа за добрата осведоменост на автора, познаването на проблемите и способността за критично оценяване и използване на съществуващата информация при интерпретацията на собствените данни и изводи.

Темата на дисертационния труд е свързана с актуален изследователски проблем с важна практическа насоченост, отнасяща се до разработването на нови, по-ефективни инструменти за мониторинг, които да осигурят нужната информация при използването на интегриран (екосистемен) подход за управление на морската среда и устойчивото използване на морските продукти и услуги. Но

особеностите и ответните реакции на биотата по отношение различните стресори в българската черноморска акватория все още не са добре проучени. Поради това може да се каже напълно отговорно, че настоящият дисертационен труд е пионерен и предлага такъв инструмент за мониторинг на черноморското ни крайбрежие, представяйки първи опит за изследване на стресовата екология на *Mytilus galloprovincialis* Lam. у нас. Още повече, че изследваният вид е един от най-масово отглежданите във ферми и консумиран вид мида не само у нас, но и в световен мащаб. Това безспорно прави темата на дисертацията както актуална, така и дисертабилна и е обоснована от автора чрез поставените в изследването цел и пет задачи. Целта и задачите са ясно формулирани, представената методика е съобразена с тях, което е позволило успешното завършване на дисертационния труд. Докторанта демонстрира добри изследователски умения за планиране на проучването и подбора на подходящите хабитати, методи и средства, свързани с това изследване. Веднага трябва да се подчертае, че темата на дисертационния труд изисква от докторанта многостранни и задълбочени познания и практически умения в различни научни направления и дисциплини (биология, зоология, екология, генетика, биохимия, токсикология, математика и статистика). За това е допринесло и обучението, което той е получил в периода на разработването на дисертационния си труд, за което без съмнение важен принос имат и научният ръководител с научният консултант.

II. Становище за значимостта и убедителността на получените резултати, интерпретациите и изводите и за характера на научните приноси

Резултатите са представени ясно и са илюстрирани по подходящ начин чрез 11 таблици и 17 фигури. Изводите са добре структурирани и дават отговор на поставените задачи, произтичащи от целта на изследването. На основата на получените резултати и тяхното обсъждане докторанта формулира основни приноси, част от които имат оригинален, а друга – потвърдителен характер. Първата група приноси преобладават. Трябва да се подчертае, че приносите от настоящия труд са с важно пионерно значение за изясняването на: 1) стрес екологията на индикаторния вид *M. galloprovincialis* в крайбрежните ни черноморски екосистеми, 2) за оксидативният статус и динамиката на биомаркерите на оксидативен стрес в този вид и зависимостта му от условията на средата и сезоните в крайбрежните райони, 3) за нивото на акумулация на тежки метали в различните му органи и в черупката, и 4) за еко-генотоксикологията на този вид мида. Изключително ценни са въведените оригинални индекси за оценка на оксидативен стрес в морски организми като е направена първата оценка на стресогенния потенциал на средата на обитаване на *черната мида*, като индикатор на екологичното състояние на екосистемите на българското черноморско крайбрежие. Установени са и

значими различия в стресогенността на морската среда и състоянието на екосистемите в различните крайбрежни райони. Приносните елементи на дисертационния труд се отнасят към областта на научната специалност, по която е дисертацията. Приемам приложената справка за научните приноси.

III. Оценка на качеството на научните трудове, отразяващи изследванията по дисертацията

В приложената справка са представени 3 колективни научни публикации. Две от тях в реномирани реферирани научни списания: едната в *Journal of Environmental Protection and Ecology* (Q3, IF (2018) = 0.634) а другата е приета за печат в *Ecologia Balkanica*, (Q4, SJR=0,1) с представен за това сертификат. Третата научна статия е публикувана в сборник на национална конференция с международно участие. И в трите публикации докторантът е първи автор. По този начин той покрива изискванията за публикационна дейност, свързана с дисертационния труд. В приложената справка са посочени и 12 участия на Лъчезар Якимов в научни форуми с 3 устни доклада и 9 постерни презентации, на седем от които е първи автор. Благодарение на своето активно участие в 7 международни конференции и на 5 – с международно участие, докторанта е успял да запознае научната общественост с резултатите от своята научна дейност по темата на дисертационния си труд.

IV. Мотивирано заключение.

Разработеният дисертационен труд от Лъчезар Якимов по съдържание, обем и структура отговаря на изискванията в Закона за развитие на академичния състав в Р. България и Правилника за неговото прилагане. Публикациите са в необходимия обем, и отразяват резултатите, получени при настоящото изследване. Авторефератът също е написан в съответствие с изискванията и представя добре труда на дисертанта.

Въз основа на всички горепосочени факти оценявам **положително** качеството на неговата дисертация и научни публикации и смятам, че той е изпълнил изцяло изискванията за образователната и научна степен “доктор”, за което убедено ще гласувам “**ЗА**” присъждането ѝ на асистент Лъчезар Петров Якимов по научната специалност „Екология и опазване на екосистемите“.

Изготвил становището:

(проф. д-р Пламен Генков Митов)

04.03.2020 г.

гр. София