

В Диссертационный совет
24.1.221.01 (Д 900.009.01)
Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
Федерального исследовательского
центра «Институт биологии
южных морей имени А. О.
Ковалевского РАН»

ОТЗЫВ

Жуковской Марианны Исааковны на автореферат диссертации Капановой Ларисы
Леонидовны на тему: «Эколого-биохимические исследования двусторчатого моллюска
Mytilus galloprovincialis Lamarck, 1819 в период размножения»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 1.5.16 – Гидробиология

Диссертационная работа Капановой Ларисы Леонидовны посвящена оценке влияния загрязнения хлорорганическими соединениями (ХОС) на жирнокислотный, гормональный и микроэлементный состав гонад и половых продуктов мидии *Mytilus galloprovincialis*, обитающей в Черном море.

Тщательно проведенные контрольные эксперименты позволили определить концентрации исследуемых веществ в гонадах и половых продуктах самцов и самок мидий в течение полового цикла, а также у их личинок – трохофор. Исследование особей, принадлежащих разным цветовым морфам – с черной и коричневой раковиной – показали существенные различия по составу микроэлементов, вовлеченных в биохимические реакции. Описана и количественно определена экскреция тестостерона, эстрадиола, жирных кислот, макро- и микроэлементов во время нереста в водную среду вместе с половыми продуктами, меняющая общее содержание этих веществ в теле моллюска. Показано, что тестостерон и эстрадиол, поступающий из окружающей среды, необходимы моллюскам для роста развития нереста. Такие исследования не только служат контролем для экспериментов с ХОС, но и важны сами по себе, для понимания базовых процессов развития и размножения мидий, которые до настоящего времени были недостаточно изучены.

ХОС – весьма распространенные загрязнители, они попадают в воды Черного моря как из объектов химической, лако-красочной и другой промышленности, а также с полей, где применялись, а иногда и до сих пор применяются некоторыми странами, в качестве пестицидов. Токсичность этих веществ показана для лабораторных и природных животных и человека, поэтому актуальность работы Л.Л. Капановой не вызывает сомнения. У исследованных мидий ХОС накапливались в гонадах, яйцеклетках и сперматозоидах мидий, а их концентрации зависели от пола и стадии репродуктивного цикла этих животных. Присутствие ХОС в воде, существенно меняли биохимию личинок мидии, при этом низкие концентрации поллютантов приводили к активированию защитных реакций, а большие – к их подавлению и гибели. Особенно интересными мне представляются данные

о выделении поллютантов с половыми продуктами, что приводит к снижению их уровней в теле моллюска ниже предельно допустимых концентраций.

Автором освоены классические и современные методы биохимических исследований, выполнен большой объем экспериментов и измерений.

Выводы работы корректны и соответствуют положениям, выносимым на защиту.

Основные результаты работы диссертанта были с достаточной полнотой представлены в 9 статьях из списка ВАК и доложены на 4 международных конференциях. 4 патента свидетельствуют о высокой практической значимости работы.

При ознакомлении с авторефератом диссертации Ларисы Леонидовны у меня возник ряд вопросов и пожеланий, которые не снижают научной значимости работы:

Какое количество самцов и самок мидий было использовано в экспериментах?

Как определяли количество трохофор?

На рисунках или в подписях к ним необходимо показывать объем выборки (n).

Таким образом, информация, представленная в автореферате Л.Л. Капрановой «Эколого-биохимические исследования двустворчатого моллюска *Mytilus galloprovincialis* Lamarck, 1819 в период размножения», позволяет заключить, что диссертация является самостоятельной, завершенной, научно-квалификационной работой. По своей актуальности, новизне, значимости и объему проведенных исследований диссертационная работа соответствует критериям, установленным в п. 9 Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 «О Порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ (ред. от 11.09.2021 г.), предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор, Капранова Лариса Леонидовна, несомненно, заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.16 - Гидробиология.

Жуковская Марианна Исааковна,

*к.б.н., ведущий научный сотрудник лаборатории сравнительной сенсорной физиологии
Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института
эволюционной физиологии и биохимии Российской академии наук (ИЭФБ РАН).*

194223, Россия, Санкт-Петербург, Пр. Тореза, 44

Телефон: 8 (812)552-79-01

e-mail: office@iephb.ru, mzhukovskaya@rambler.ru

23.05.2022

Жуковская Марианна Исааковна,

Дата 23.05.2022



Подпись руки
удостоверяю
зав. канцелярией
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Института эволюционной
физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова
Российской академии наук

*Жуковская М.И.
Белова (М.И. Белова)*

23.05.2022