

**Отзыв**  
**на автореферат диссертации Данияла Магомедовича Саидова**  
**«Критерий токсичности эмбрионально-личиночного тестирования**  
**двустворчатых моллюсков», представленной на соискание**  
**ученой степени кандидата биологических наук**  
**по специальности 1.5.16 – гидробиология.**

Представленная работа посвящена актуальной проблеме экологической токсикологии – поиску информативных критериев оценки негативного антропогенного воздействия на гидробионтов. Автором проведены исследования тонкого строения личинок двустворчатых моллюсков, сформировавшихся во время проведения эмбрионально-личиночного биотестирования и характеризующихся наличием морфологических отклонений, а также дальнейшей судьбы личинок после окончания кратковременного воздействия токсиканта. Результаты этих исследований позволили обосновать новый критерий токсичности при эмбрионально-личиночном тестировании двустворчатых моллюсков – D-индекс, который учитывает способность личинок к восстановлению после негативного воздействия и улучшает качество оценки эффекта воздействия.

В работе впервые описано тонкое строение личинок с выраженными морфологическими отклонениями, такими как «выступающая мантия», «седловидный замок раковины» и их комбинации. Впервые описан «асимметричный» тип деформации личинок и особенности строения таких личинок.

Впервые показана фундаментальная способность велигеров двустворчатых моллюсков *Mytilus edulis* к восстановлению строения D-образной раковины после кратковременного негативного воздействия бихромата калия.

Способность к восстановлению гидробионтов, подвергшихся кратковременному негативному воздействию, имеет важный биологический смысл и позволяет оценить долгосрочные последствия такого воздействия на экосистему. Предложенные автором модели и обоснование использования критерия оценки кратковременного воздействия модельного токсиканта на личиночное развитие двустворчатых моллюсков создают основу для дальнейших исследований с целью разработки критериев оценки и долгосрочного моделирования последствий воздействий различного типа на окружающую среду.

Достоверность представленных в работе результатов обеспечивается корректным использованием современных методов исследования. При постановке экспериментов были соблюдены все основные требования (стандарты) к проведению биотестирования, эксперименты проведены с необходимой повторностью и объемами выборок.

Выводы работы согласуются с поставленными целями и задачами и соответствуют результатам экспериментов. Автореферат аккуратно оформлен, информативен и в достаточной степени проиллюстрирован.

Результаты исследования были представлены на всероссийских и международных конференциях:

1. XX Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов-2013», МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия, 8-12 апреля 2013;

2. Морские биологические исследования: достижения и перспективы, Севастополь, Россия, 19-24 сентября 2016;

3. Юбилейная конференция в честь 160-летия кафедры зоологии беспозвоночных «ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ – НОВЫЙ ВЕК», Москва, Россия, 19-21 декабря 2018;

По результатам исследования опубликовано 3 статьи в научных журналах, индексируемых в международных базах данных Scopus, Web of Science, RSCI, а также 3 тезисов докладов конференций в сборниках, входящий в списки цитирования.

Таким образом, представленная работа по актуальности, методическому уровню, объему исследований, научной новизне и практической значимости соответствует критериям, установленным для диссертаций на соискание ученой степени кандидата биологических наук *Положением о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова*, а соискатель Даниял Магомедович Саидов заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.16 – гидробиология.

Кандидат биологических наук (специальность – гидробиология),  
ведущий научный сотрудник  
отдела рыбохозяйственной экологии  
Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства  
и океанографии (ФГБНУ «ВНИРО»)

16.05.2023

Татьяна Александровна Самойлова

Адрес: 100187 г. Москва, Окружной проезд, 19  
Тел. (499) 264-93-87  
e-mail:

Подпись Т.А. Самойловой заверяю:  
Ученый секретарь ФГБНУ «ВНИРО»

М.В. Сытова