

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Доргама Ахмеда Салема Абделазиза  
«МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ТРЕХИГЛОЙ КОЛЮШКИ  
(*GASTEROSTEUS ACULEATUS*) БЕЛОГО МОРЯ», представленной на соискание ученой  
степени кандидата биологических наук  
Специальность 03.02.06 - Ихтиология

Северные экосистемы особо чувствительны к антропогенным воздействиям в силу высокой подверженности быстрым трансформациям и замедленным процессам восстановления. В последние десятилетия крайне актуальными становятся экологические проблемы, связанные с изменениями в морских акваториях, в том числе Белого моря. Уникальность и высокая значимость этого внутриконтинентального водоема для огромного полярного региона определяет важность знаний механизмов изменений, которые происходят в его экосистеме в современных условиях.

Изучение сложных процессов экологических трансформаций предполагает использование различных концептуальных подходов, одним из которых является исследование различных сторон биологии индикаторных видов, наиболее информативных с точки зрения структуры и функционирования экосистем.

Диссертационная работа Доргама Ахмеда Салема Абделазиза связана с исследованием механизмов локальных адаптаций на примере трехиглой колюшки Белого моря. Выбор объекта исследования не случаен, поскольку трехиглая колюшка является наиболее массовым и хорошо изученным видом Белого моря, что позволяет ее использовать как вид-индикатор для оценки изменений в экосистеме. В своей работе автор опирается на изучение вариации морфологических признаков, проводит анализ пространственных и временных изменений, позволяющий выявлять внутривидовые и внутрипопуляционные группировки, прослеживать онтогенетические и сезонные изменения в популяции.

В работе использованы современные методы исследования морфологической изменчивости, в том числе флюктуирующей асимметрии, а также оригинальный, разработанный автором, метод анализа полового диморфизма. Все данные, полученные в результате выполнения диссертационного испытания, обработаны адекватными статистическими методами.

На основании проведенной работы автором впервые исследована временная и пространственная изменчивость морфологических признаков беломорской трехиглой колюшки; описаны видовые закономерности полового диморфизма и специфика ПД в беломорской популяции; разработан метод анализа флюктуирующей асимметрии по

костям черепа колюшки и показана его высокая информативность для изучения жизненных стратегий и локальных адаптаций на популяционном уровне.

Полученные результаты вносят существенный вклад в изучение механизмов функционирования популяций в экосистеме Белого моря и могут быть использованы при изучении других популяций рыб и водных экосистем.

Отмечая практическое значение результатов данной работы, следует подчеркнуть важность новых данных относительно биологии трехиглой колюшки, как самого многочисленного вида Белого моря, имеющего большой потенциал в качестве ресурса для производства рыбной муки, важнейшего компонента кормов в аквакультуре.

Исследование проведено на большом объеме материала, следует также отметить существенную долю личного вклада диссертанта при его сборе.

Результаты работы хорошо документированы, в обсуждении использовались только статистически значимые результаты. Сделанные в ходе работы выводы вполне обоснованы и полностью соответствуют цели и задачам исследования.

Полученные в ходе исследования материалы прошли апробацию на научных конференциях и на научной сессии молодых ученых и специалистов в области биологических наук. Список работ, опубликованных по теме диссертации, включает 5 (пять) наименований, из которых 4 (четыре) в изданиях, рекомендованных ВАК, цитируемых базами данных Scopus – 3, Web of Science – 2, РИНЦ – 4.

Диссертационная работа Доргама Ахмеда Салема Абделазиза «Морфологическая изменчивость трехиглой колюшки (*Gasterosteus aculeatus*) Белого моря» соответствует критериям, установленным п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК, а ее автор заслуживает присуждение искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.06 – Ихтиология.

Богданова Вера Александровна  
канд. биол. наук, ведущий научный сотрудник  
лаборатории аквакультуры

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и  
океанографии», ФГБНУ «ВНИРО» Санкт-Петербургский филиал ФГБНУ  
«ГосНИОРХ» им. Л.С. Берга

Почтовый адрес: 199053 Санкт-Петербург, наб. Макарова, д. 26  
E-mail: niorh@niorh.ru / www.niorh.ru  
Контактный телефон: +7 911 288 80 81

использ  
Уникальный  
Библиотека

