

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации **Доргама А.С.А.**
«МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ТРЕХИГЛОЙ КОЛЮШКИ
(*GASTEROSTEUS ACULEATUS*) БЕЛОГО МОРЯ»,
представляемую на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.02.06 - ихтиология

Современные флюктуации климата в глобальном масштабе и локальное антропогенное воздействие приводят к перестройке структуры сообществ и определяют быстрые изменения в морских экосистемах. Вместе с тем, научные данные о природе и механизмах этих изменений весьма ограничены. Ценным источником такого рода информации могут служить модельные объекты гидробионтов. Одним из таких объектов для экологических исследований является трехиглая колюшка *Gasterosteus aculeatus* - вид, играющий ключевую роль в экосистеме Белого моря. Работа Доргама А.С.А. посвящена изучению пространственных и временных изменений морфологической изменчивости трехиглой колюшки Белого моря с целью понимания механизмов локальных адаптаций этого вида, в связи с чем, актуальность этого исследования не вызывает сомнения.

Методологической основой работы стал анализ пространственной и сезонной изменчивости формы тела, флюктуирующей асимметрии, а также количественная оценка уровня полового диморфизма беломорской трехиглой колюшки. В работе использовали традиционные методы ихтиологии – определение численности, размеров тела, пола, а также статистический анализ. Соискателем впервые изучена временная и пространственная изменчивость морфологических параметров морской формы трехиглой колюшки Белого моря, предложен метод описания паттернов полового диморфизма, позволяющий выявить общевидовые закономерности. Выполнен анализ литературных данных по флюктуирующей асимметрии (ФА) семейства Gasterosteidae и полового диморфизма вида *Gasterosteus aculeatus*. Разработан метод анализа ФА по костям черепа колюшки и получены данные по популяциям с различными жизненными стратегиями. Основные результаты работы апробированы на научных форумах, опубликованы в изданиях, цитируемых базами данных Scopus и Web of Science, и поэтому не вызывают сомнений в достоверности.

Выводы диссертации достигнуты на основе анализа большого объема натурных данных. Так, исследование морфологической изменчивости трехиглой колюшки на разных стадиях нерестового периода выполнено на 270 особях, в то время как при описании паттернов полового диморфизма изучено 1442 особи.

Рукопись диссертации производит впечатление полноценной научной разработки, выполненной автором лично, и имеющей обоснованные теоретические выводы. Обращает на себя внимание и структурное построение рукописи, в которой каждая глава имеет элементы, такие как введение, материалы и методы, результаты и обсуждение, заключение, которые чаще всего приводятся в начале работы.

Вместе с тем, как мне кажется, в автореферате имеется несколько не совсем удачных формулировок.

«Нерест является ключевым этапом жизненного цикла рыб, поскольку именно в это время определяется, какие гены и с какой частотой будут формировать следующее поколение и, таким образом, определять дальнейшую судьбу популяции» (стр. 8, второй абзац). По всей видимости, речь идет об изменении уровня экспрессии некоторых генов, которые в будущем будут отвечать за локальную адаптацию популяции. Возможно, следовало изложить эту фразу несколько иначе.

«Наши анализы показали более низкий уровень» (с. 19, второй абзац). Возможно, наши результаты.

«...морфологические методы, особенно в сочетании с исследованиями генетики, поведения, физиологии и т.д., являются эффективным инструментом для изучения биологии промысловых рыб в различных частях планеты и, таким образом, для решения различных проблем, включая проблему продовольственной безопасности» (с. 22, третий абзац). Комплексный подход в изучении гидробионтов с использованием морфологических, молекулярно-генетических и экологобиологических методов исследований, вне всякого сомнения, является важным инструментом в идентификации запасов промысловых видов рыб, в изучении их внутривидовой организации и т. д. Вместе с тем, выход на продовольственную безопасность, хоть и звучит многообещающе, не вполне очевиден.

Указанные замечания можно рассматривать в качестве предложений по улучшению автореферата. Считаю, что работа осуществлена на достаточно высоком научном и методическом уровне, отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и, несомненно, может быть рекомендована к защите.

Старший научный сотрудник
лаборатории морских биоресурсов центра
водных биоресурсов Полярного филиала
ФГБНУ «ВНИРО» («ПИНРО» им. Н.М.
Книповича), кандидат биологических наук
Телефон (рабочий): (8152) 40-26-00
e-mail: rolskiy@pinro.ru

Подпись Алексея Юрьевича Рольского
заверяю

Ученый секретарь Полярного филиала
ФГБНУ «ВНИРО» («ПИНРО» им. Н.М.
Книповича), кандидат биологических наук

Я, Рольский Алексей Юрьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

А.Ю. Рольский



А.Ю. Рольский