

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Наталии Юрьевны Ивановой
«ЗАРЫВАЮЩИЕСЯ АКТИНИИ ИНФРАОТРЯДА ATHENARIA СЕВЕРНЫХ МОРЕЙ
РОССИИ: СОСТАВ ФАУНЫ, СИСТЕМАТИКА И ПРОИСХОЖДЕНИЕ ГРУППЫ»,
представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 1.5.12. – Зоология

Диссертация Наталии Юрьевны Ивановой посвящена актуальной для современной зоологии теме – всестороннему описанию фауны зарывающихся актиний инфраотряда Athenaria северных морей России и ревизии существующих представлений о систематике, происхождении и эволюции этой морских анемон. В результате обработки коллекции анемон Зоологического института РАН и критического анализа исчерпывающего спектра опубликованных фаунистических работ диссертант показала, что в наших северных морях и прилежащих частях Центрального Арктического бассейна выявлены 21 вид актиний, 3 вида отмечены здесь впервые. Диссертант описан один новый род *Gorgonactis* Ivanova, 2021 (семейство Halcampidae) и один новый вид актиний *Gorgonactis marisalbi* Ivanova, 2021, уточнены диагнозы и ареалы всех родов и видов зарывающихся актиний фауны России. Составлены карты, отражающие все известные к настоящему времени находки атенарных актиний, известные по литературным данным и по результатам обработки коллекций Зоологического института. На основании изучения ареалов видов и данных о физических факторах среды (температуры, солености и глубины) высказаны предположения об источниках формирования фауны атенарных актиний Арктики. Как общая идея, лежащая в основе диссертации, так и использованные диссертантом методы анатомо-морфологических исследований современны и соответствуют сформулированным диссертантом целям и задачам исследования. Работа производит хорошее впечатление – это трудоемкое квалифицированное исследование, выполненное на хорошем профессиональном уровне.

Текст автореферата и опубликованных диссидентом статей написан хорошим языком, изложение материала хорошо структурировано, полученные данные иллюстрированы высококачественными, информативными микрофотографиями.

Проводя ревизию представлений о происхождении и эволюции группы Athenaria, диссидент декларирует привлекательный тезис о том, что для построения естественной классификации отряда Actiniaria наиболее продуктивным на современном этапе представляется подход, именуемый “интегративная систематика” (Dayrat, 2005; Padial et al., 2010; Bond et al., 2022 и др.), предлагающий построение классификации и филогении изучаемых таксонов на основе комбинации классического морфологического, эмбриологического, экологического и молекулярно-генетического подходов. Методическая

уязвимость этого подхода очевидна: построение «естественной» системы таксономически сложных таксонов на основе комбинации разнородных данных требует многочисленных, всегда уязвимых для критики, экспертных оценок относительного веса разнородных признаков, оказывающих влияние на рисунок системы в ее проблемных областях.

Диссертант скептически относится к результатам молекулярно-филогенетических исследований и, к сожалению, не анализирует с точки зрения знатока морфологии и экологии группы уже имеющиеся данные о топологии филогенетического древа актинидий в целом и, что не менее важно, состава отдельных высоко и не очень высоко поддержанных клад и узлов на филогенетических деревьях, полученных отдельными исследователями, работавшими с разными молекулярными маркерами (Rodríguez et al., 2012, 2014; Daly et al., 2017; Surm et al., 2018; Xiao et al., 2019; Nguyen et al., 2020; Pereira et al., 2021). Из этих работ, во всяком случае, в автореферате, критического анализа со стороны диссертанта (отметим: анализа интересного, критики убедительной) удостоились только таксономические предложения Родригеса и соавт. (Rodríguez et al., 2014). Очевидно, что в разных филогенетических ветвях эукариот изменения некоторых из молекулярных маркеров идут с разной интенсивностью и, например, классический филогенетический ДНК-маркер млекопитающих COI совершенно не применим для построения филогенетических гипотез растений. С точки зрения информативности при построении филогенетических гипотез, касающихся класса Anthozoa, фрагменты 12S рДНК и 18S рДНК, по-видимому, более эффективны по сравнению с 16S рДНК, 28S рДНК, COI и ITS. Однако для того, чтобы быть уверенными в таком выводе нужно, чтобы такие знатоки макро- и микроморфологии и экологии актиний, как диссертант, не уклонялись от анализа общей топологии и отдельных узлов на молекулярно-филогенетических деревьях, полученных на основании анализа отдельных молекулярных маркеров или конкатемеров на предмет их «естественноти». В этом и будет состоять «интегративность» подхода, а совсем не в том, чтобы на основе комплексного сравнительно-морфологического подхода построить филогенетическую схему, а затем на ее основе размышлять о проблемах эволюционной морфологии. Это особенно важно в таксономически сложных таксонах, где есть основания предполагать параллелизмы в морфологической эволюции, наличие криптических видов и видов/родов гибридного происхождения.

Сделанные мной замечания носят дискуссионный характер и не снижают впечатления от квалифицированно выполненной работы. Выводы работы и выносимые на защиту «положения» обоснованы представленным в диссертации материалом и не вызывают возражений.

Материалы диссертации обсуждались на отечественных и международных научных конференциях и семинарах, опубликованы в авторитетных журналах.

Диссертация Н.Ю. Ивановой «ЗАРЫВАЮЩИЕСЯ АКТИНИИ ИНФРАОТРЯДА ATHENARIA СЕВЕРНЫХ МОРЕЙ РОССИИ: СОСТАВ ФАУНЫ, СИСТЕМАТИКА И ПРОИСХОЖДЕНИЕ ГРУППЫ», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук, соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а автор диссертации Наталья Юрьевна Иванова заслуживает присуждения ей ученой степени **кандидат биологических наук по специальности 1.5.12. – Зоология.**

Доктор биологических наук, профессор,
главный научный сотрудник с возложением обязанностей
заведующего лабораторией биосистематики и цитологии
Ботанического института имени В.Л. Комарова РАН,
28 марта 2022 года



А.В. Родионов

