

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Никитенко Екатерины Дмитриевны
«Тонкая морфология, развитие и регенерация спикульного комплекса *Onchidoris muricata* (Doridina, Nudibranchia, Mollusca)»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 1.5.12 Зоология

Актуальность темы, которой посвящена диссертационная работа **Никитенко Екатерины Дмитриевны** не вызывает сомнений. Моллюски нередко обладают сложными кальцифицированными элементами. В частности, голожаберные моллюски (Heterobranchia: Nudibranchia: Doridina) имеют обширную сеть спикул. Функция спикул остается до настоящего времени недостаточно изученной. В целом авторы сходятся во мнении, что эти структуры выполняют в организме моллюсков защитную и структурную функции. Внешняя морфология, особенности внутреннего строения, химический состав спикул также остаются слабоизученными. Сведения о морфологии, онтогенетическом развитии, химическом составе спикул могут изменить филогенетическую интерпретацию предыдущих исследований, расширяют представления о происхождении и эволюции биоминеральных структур животных.

Полученные в процессе исследований результаты отличаются научной новизной и оригинальностью. Впервые выполнено комплексное исследование преобразования субэпидермальных спикул голожаберного моллюска *O. muricata* в онтогенезе. Результаты исследований могут быть применены в медицине и биотехнологии.

Методика исследования сомнений не вызывает. Объем обработанного материала (изучено 900 особей) свидетельствуют о тщательности проведенных исследований. Анализ материала выполнен на самом современном уровне и базировался на применении световой, сканирующей, трансмиссионной электронной микроскопии, а также компьютерной микротомографии. В работе были также использованы гистологические и биофизические методы исследований.

Результаты исследований апробированы на российских и международных конференциях. По теме диссертации опубликовано 6 работ, индексируемых в международных базах данных Scopus, Web of Science, RSCI.

В качестве небольшого замечания отметим, что методы изучения молекулярных механизмов минерализации следовало бы привести более подробно с указанием названия используемых в анализе генов.

Высказанные замечания ни в коем случае не снижают общего благоприятного впечатления от работы и даны нами скорее как пожелания автору на будущее.

Считаем, что диссертационная работа **Никитенко Екатерины Дмитриевны** «Тонкая морфология, развитие и регенерация спиккулярного комплекса *Onchidoris muricata* (Doridina, Nudibranchia, Mollusca)» является законченным научно-квалификационным исследованием, полностью соответствует требованиям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор, вне всякого сомнения, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.12 – Зоология.

Болотов Иван Николаевич
доктор биологических наук,
член-корреспондент РАН,
Директор Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики
им. академика Н.П. Лаверова Уральского отделения Российской академии наук (ФГБУН
ФИЦКИА УрО РАН)
Почтовый адрес: 163020, г. Архангельск, Никольский проспект д. 20
Тел./факс:
Веб-сайт организации: <http://fciarctic.ru/>
e-mail: i

Юлия Владимировна Беспалая
Доктор биологических наук,
Директор Института биогеографии и генетических ресурсов
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики
им. академика Н.П. Лаверова Уральского отделения Российской академии наук (ФГБУН
ФИЦКИА УрО РАН)
Почтовый адрес: 163020, г. Архангельск, Никольский проспект д. 20
Тел./факс:
Веб-сайт организации: <http://fciarctic.ru/>
e-mail: