

Отзыв

к.б.н. Жадан Анны Эльмировны

на автореферат диссертационной работы Становой Марии Владиславовны по теме: «Целомоциты пескожила *Arenicola marina* (Annelida, Polychaeta): морфология и иммунные функции», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.12 – зоология.

Диссертационное исследование М.В. Становой посвящено изучению морфологии, функционированию и биохимии клеток полости тела пескожила – одного из самых массовых и заметных представителей арктической литорали. Проблемы, исследованные в этой работе, очень актуальны по нескольким причинам: целомоциты являются основным компонентом иммунной системы аннелид, обеспечивающим обезвреживание чужеродных частиц и гуморальный ответ. При этом единой системы классификации целомоцитов аннелид не существует. Различные морфотипы описаны, но неизвестна функциональность этих клеток, и их роль в иммунных реакциях. Диссертация М.В. Становой в значительной мере проливает свет на эти вопросы: в ней описана морфология целомоцитов *A. marina*, предложена их классификация; изучены их клеточные защитные реакции и реакции на химическую индукцию иммунного ответа; секвенирован и собран транскриптом целомоцитов *A. marina*, найдены ключевые группы иммуно-ассоциированных молекул; описан их протеасомный комплекс. Практически все эти результаты получены впервые. Для решения поставленных задач автор использовал весь спектр методов исследования, от классических до самых современных. Часть исследований и экспериментов проводили на живых червях и их клетках, для изучения транскриптома применяли секвенирование нового поколения, для изучения протеасомного комплекса целомоцитов использовались методы нативного электрофореза, вестерн-блоттинга и иммуноцитохимии. Результаты, полученные в ходе работы, весьма впечатляющи, а выводы, сделанные на основе полученных данных, не вызывают сомнений. Автору удалось связать морфологию типов целомоцитов с их ролью в защитных реакциях разного характера. Очень интересно рассуждение о механизмах адаптации к стрессу на молекулярном уровне у морских беспозвоночных, которые в корне отличается от таковых у позвоночных животных. Несомненно, диссертационное исследование М.В. Становой является крупным вкладом сразу в несколько дисциплин: зоологию беспозвоночных, иммунологию, биохимию, молекулярную биологию. Об этом свидетельствуют и статьи, опубликованные в рецензируемых научных журналах, индексируемых в международных базах данных.

Таким образом, диссертационная работы Становой М. В. «Целомоциты пескожила *Arenicola marina* (Annelida, Polychaeta): морфология и иммунные функции» полностью соответствует критериям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 №842 (в редакции постановления Правительства РФ № 1690 от 26 сентября 2022 года), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.12 – зоология, а сам диссертант Станова М.В. заслуживает присвоения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.12 – зоология.

кандидат биологических наук,
старший научный сотрудник
беломорской биологической

станции им. Н.А. Перцова
биологического факультета федерального
государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Московский государственный
университет имени М.В. Ломоносова»

Жадан Анна Эльмировна

« 9 » декабря 2022 г.

Подпись А.Э. Жадан заверяю

Ученый секретарь Биологического факультета МГУ,

Е.В. Петрова

Адрес и телефон учреждения: 119234 Ленинские горы, дом 12, строение 12. тел.: 8(495)939-28-56
8 (495) 939-10-00

