

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кулько Светланы Владимировны на тему «Морфофункциональная характеристика гемоцитов моллюсков (Gastropoda, Bivalvia) в норме и при осмотической нагрузке», представленную к защите в диссертационный совет Д 220.004.01 при Белгородском государственном аграрном университете имени В.Я. Горина на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология

Актуальность темы исследования. В настоящее время в гемолимфе моллюсков выявлены разные типы клеток. В соответствии с функциональной классификацией выделяют стволовые клетки, фагоциты, гемостатически активные клетки, ответственные за поддержание гемостаза, трофические клетки; морфологически клетки дифференцируются на круглые и амебоциты. Необходимостью интеграции знаний о функционировании различных морфологических типов клеточных элементов циркуляторной среды моллюсков обусловлена актуальность выполненных исследований.

Степень разработанности темы исследования. В настоящее время отсутствуют единые критерии классификации гемоцитов моллюсков, а также недостаточно изучены функциональные особенности клеточных элементов гемолимфы мягкотелых. Решение вышеуказанной проблемы вносит вклад в выявление экологических и эволюционных закономерностей филогении различных таксонов беспозвоночных животных и их взаимосвязей с хордовыми. В связи с этим цель научных исследований вполне обоснована: исследование функциональных и структурных характеристик гемоцитов отдельных представителей типа Mollusca в норме и при осмотической нагрузке.

Научная новизна определяется тем, что впервые осуществлена типология форменных элементов гемолимфы у 9 представителей типа Mollusca с учетом комплекса морфофункциональных признаков. Автором впервые исследованы осморегуляторные реакции различных типов гемоцитов моллюсков. Новизна заключается также в определении изменений морфометрических показателей, потенциального мембранного резерва клеток, упругостных и адгезионных свойств мембран гемоцитов, в оценке изменений топографии поверхности гемоцитов и их энергетического статуса в физиологических условиях и при осмотической нагрузке.

Теоретическая и практическая значимость работы. Полученные результаты вносят значительный вклад в фундаментальную биологию, расширяют и углубляют существующие представления о клеточных механизмах осморезистентности у беспозвоночных животных, дают более полное представление о становлении этих механизмов в сравнительно-физиологическом аспекте. Исключительную практическую ценность представляют сведения о функциональных реакциях гемоцитов на

осмотический стресс, которые можно применять при борьбе с видами-вредителями, а также для повышения продуктивности культивируемых моллюсков. Результаты исследований использованы при разработке учебных и методических пособий для бакалавров и магистров направления подготовки «Биология».

Достоверность и обоснованность полученных результатов. Спектр задач, сформулированных автором, позволил всесторонне раскрыть цель исследований. Результаты в соответствии с поставленными задачами последовательно изложены в диссертации. Работа выполнена на значительном фактическом материале с использованием современного высокоточного микроскопического оборудования и компьютерных программ для обработки и анализа изображений; результаты научно обоснованы, статистически обработаны и достоверны. Выводы логичны, сформулированы в соответствии с поставленными задачами исследований, раскрывают решение обозначенной проблемы.

Объем и структура работы. Диссертационная работа изложена на 186 страницах компьютерного текста, содержит 47 таблиц и 84 рисунка; состоит из введения, обзора литературы, материала и методов исследований, результатов исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка использованной литературы из 212 источников, в том числе 178 – на иностранных языках.

Общая характеристика работы. Автором идентифицировано четыре функциональных типа клеточных элементов циркуляции брюхоногих и двустворчатых моллюсков. Установлено, что гемоциты исследованных видов типа Mollusca в пределах предъявленной осмотической нагрузки сохраняют способность к выполнению защитных функций. Проанализирована взаимосвязь интенсификации внутриклеточных энергетических процессов с функциональной активностью клеток и изменениями осмолярности инкубационной среды. Описаны осморегуляторные реакции гемоцитов моллюсков.

Результаты диссертационной работы апробированы на международных и всероссийских научных конференциях и форумах, внедрены в образовательный процесс.

Материалы диссертации отражены в 27 научных работах, 5 из них – в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации для публикации результатов научных исследований.

Заключение. Диссертация Кулько Светланы Владимировны на тему «Морфофункциональная характеристика гемоцитов моллюсков (Gastropoda, Bivalvia) в норме и при осмотической нагрузке», выполненная под руководством кандидата биологических наук, доцента Присного Андрея Андреевича, является законченной научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной для биологической науки проблемы: изучение функциональных особенностей клеточных элементов гемолимфы моллюсков в разных условиях среды.

По методическому уровню, новизне, научно-практической и теоретической значимости полученных результатов диссертация соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор – Кулько Светлана Владимировна – заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Профессор кафедры зоотехнии и биологии
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Рязанский государственный агротехнологический
университет имени П.А. Костычева»
(ФГБОУ ВО РГАТУ),
доктор биологических наук



А.И. Новак

Подпись А.И. Новак заверяю,
начальник управления кадров
ФГБОУ ВО РГАТУ

Г.В. Сиротина

Адрес ФГБОУ ВО РГАТУ: 390044, г. Рязань, ул. Костычева, д. 1,
тел. кафедры: 8 (4912) 98-56-06, e-mail: marieta69@mail.ru

07.09.2015 г.