

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Прохоровой Елены Евгеньевны «Иммунные реакции лёгочных моллюсков», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.12 – Зоология

Диссертационная работа Прохоровой Е.Е. представляет собой обширное исследование на актуальную тему, связанную с иммунными реакциями лёгочных моллюсков. Актуальность темы обоснована тем, что в настоящее время сведения об иммунитете у этой группы беспозвоночных животных являются фрагментарными, противоречивыми и не представляют полную картину. Учитывая роль лёгочных моллюсков как промежуточных хозяев в жизненных циклах паразитических червей трематод, в т.ч. опасных для человека и животных, изучение защитных реакций моллюсков имеет важное практическое значение. Иммунологические аспекты функционирования паразито-хозяинных систем «пресноводные моллюски-трематоды» изучены автором на примере модельных систем, образованных 9 видами моллюсков из 5 семейств и 9 видами трематод из 8 семейств.

Автором диссертации получен ряд существенных научных результатов, в частности проведена видовая идентификация моллюсков и паразитирующих в них трематод с использованием молекулярно-генетических маркеров, которая показала, что видовая идентификация только по морфологическим признакам не всегда оправдана. Установлено, что клеточные иммунные реакции лёгочных моллюсков на патогены различной природы реализуются посредством универсальных эффекторных механизмов врождённого иммунитета, таких как фагоцитоз и инкапсуляция. В иммунных реакциях лёгочных моллюсков принимают участие не только гемоциты, но и клетки других тканей, включая белковую железу, гепатопанкреас, сердечную мышцу и ткани ноги. В них экспрессируются гены, кодирующие ключевые компоненты врождённого иммунитета. Набор патоген-распознающих рецепторов лёгочных моллюсков является видоспецифическим признаком. Выявленное разнообразие патоген-распознающих рецепторов моллюсков служит механизмом адаптации к взаимодействию с уникальным набором патогенов в условиях отсутствия адаптивного иммунитета.

Полученные данные об избирательности иммунных реакций моллюсков на заражение трематодами имеют практическое значение и могут быть использованы в разработке мер биологического контроля над распространением паразитарных инвазий. Некоторые материалы диссертации могут быть задействованы для дальнейшего изучения генотипического разнообразия моллюсков. Предложенная автором классификация патоген-распознающих рецепторов лёгочных моллюсков может быть использована в качестве основы для

классификации патоген-распознающих рецепторов системы врождённого иммунитета многоклеточных животных.

Достоверность результатов подтверждается публикациями в ведущих отечественных и международных изданиях. Результаты исследований представлены на конгрессах, съездах, конференциях и симпозиумах. Основные результаты диссертационной работы опубликованы в 30-ти статьях в журналах, рекомендованных ВАК. Кроме того, материалы диссертации представлены в одном учебном пособии.

Имеются некоторые замечания к диссертационной работе. Часть из них носят технический характер, так на с. 17 автореферата упоминается рисунок 4, который представлен только на с. 19, что затрудняет понимание, имеются опечатки, пропуски предлогов (стр. 17, табл. 2) и др. Кроме того, в тексте не всегда уместно используется термин «иммунизация». Например, «иммунизация ксенотрансплантатами» (с. 10). На с. 5 в задаче 6 указано, что идентификация трематод, паразитирующих в модельных моллюсках, рассматривается в исследовании как фактор иммунизации. Т.е. трематоды являются, по мнению автора, фактором иммунизации или же автор рассматривает иммунные реакции в ответ на заражение трематодами? В тексте встречается использование слова «моллюски» и «улитки» в одном предложении – какой смысл?

Указанные замечания не умаляют достоинств работы, представленной к защите. Диссертационная работа Прохоровой Е.Е. «Иммунные реакции лёгочных моллюсков» соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора наук согласно «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. (пункты 9-11, 13, 14), а её автор, Прохорова Елена Евгеньевна, заслуживает присуждения учёной степени доктора биологических наук по специальности 1.5.12 – Зоология (биологические науки).

08 октября 2026 год

Юрлова Наталья Ильинична

Ведущий научный сотрудник лаборатории паразитологии, к.б.н.

ФГБУН Институт систематики и экологии животных СО РАН

Почтовый адрес: 630091, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 11

E-mail: yuni@eco.nsc.ru



Я, Юрлова Наталья Ильинична, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Крюкова Наталья Анатольевна

Заведующая лабораторией патологии насекомых, к.б.н.

ФГБУН Институт систематики и экологии животных СО РАН

Почтовый адрес: 630091, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 11

E-mail: dragonfly6@yandex.ru

Я, Крюкова Наталья Анатольевна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Воронцова Яна Леонидовна

Старший научный сотрудник лаборатории патологии насекомых, к.б.н.

ФГБУН Институт систематики и экологии животных СО РАН

Почтовый адрес: 630091, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 11

E-mail: yavoronts@yandex.ru

Я, Воронцова Яна Леонидовна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Подписи Крюковой Н.А. и Воронцовой Я.Л.
Крюковой Н.А. заверяю.

Головкин директор
Гурова Л.В.

08.10.2020

