

ОТЗЫВ

Официального оппонента

на кандидатскую диссертацию Миролубова Алексея Александровича «Особенности строения интерны корнеголовых раков (Cirripedia: Rhizocephala)»

Представленная к защите работа Алексея Александровича посвящена исследованию интереснейшей группы паразитических организмов – корнеголовых раков (Cirripedia: Rhizocephala). Интерес к изучению этих крайне своеобразных паразитов возник давно и не ослабевает со временем. Но, не будучи паразитами человека или хозяйственно значимых животных они в определенной степени обделены вниманием исследователей. Степень изученности паразитических раков заметно уступает многим другим паразитическим таксонам. До сих пор в биологии корнеголовых ракообразных остается много «белых пятен». Представленная к защите работа лежит в русле современных паразитологических исследований. Актуальность данного исследования не вызывает у меня никаких сомнений.

Объем и структура диссертации отвечают всем требованиям, предъявляемым к диссертационным работам. Представленная диссертация построена не совсем по традиционному плану для работ такого типа и состоит из введения, 3 глав, заключения, выводов и списка литературы. Причем глава 3 включает в себя как результаты, так и обсуждение. Такая рубрикация представляется мне совершенно оправданной. Список литературы содержит 89 наименований из них 4 на русском языке (включая одну работу автора) и 85 на иностранных языках.

В разделе «Введение» кратко и достаточно убедительно обрисована проблематика исследования, актуальность проблемы и новизна исследования. В этом разделе четко

обозначена цель проведенного исследования. Поставленные задачи соответствуют цели исследования. Обозначены основные положения диссертации, выносимые на защиту.

В первой главе рассматриваются литературные данные по корнеголовым (Rhizocephala). Она состоит из разделов - Морфологический очерк (Общая морфология паразитических самок, Интерна, Экстерна), Жизненный цикл Rhizocephala, Колониальность, Происхождение и систематика Rhizocephala, Влияние паразита на хозяина, Специфичность к хозяину. В главе рассмотрены все аспекты строения, биологии и особенностей взаимоотношения с хозяевами корнеголовых раков. По сути, Алексей Александрович дает практически исчерпывающие данные по всем корнеголовым ракам. Эти данные не просто, доступно изложены, но и проанализированы. Этот раздел демонстрирует основательные знания соискателя ученой степени в различных областях.

Глава 2 - «Материал и методика» написана подробно, что вполне оправдано характером самой работы. Перечислены хозяева исследуемых видов корнеголовых раков. Даются координаты сбора материала в природе. Подробно описаны способы фиксации материала. Корректно описаны методики подготовки и обработки материала.

Глава 3 - Результаты и обсуждение, состоит из трех разделов Региональная дифференциация тканей интерны *P. paguri*, Мышечные системы интерны, Взаимодействие с нервной системой хозяина, и каждый раздел завершается обсуждением. Важным наблюдением автора является то, что представители вида *P. paguri* обладают гораздо более выраженной региональной дифференциацией тканей интерны. Ново и интересно, что автор обнаружил возвратный столон у *P. paguri*. Отмечу еще одно достижение - в ходе данной работы удалось описать два различных типа структур, вовлеченных в прямое взаимодействие корнеголовых ракообразных и нервной системы хозяев: (1) модифицированные столоны, проникающие в ганглии брюшной

нервной цепочки хозяина, и (2) волокна периферической нервной системы хозяина, оплетающие трофические столоны интерны.

Но несомненной «изюминкой» исследования и возможно самым важным достижением работы является обсуждение и анализ возможных причин отсутствия нервной системы у исследованных видов корнеголовых.

В «Заключении» Алексей Александрович кратко подводит итоги проведенной им работы. С учетом не совсем традиционной компоновки диссертации этот раздел представляется вполне уместным и логичным. Этот раздел позволяет оценить объем проделанной работы. В данном исследовании, с моей точки зрения, это самый интересный раздел представляющий квинтэссенцию всей проделанной работы.

Текст диссертации легко читается, она написана на понятным русским языком. Не избежал автор и ряда опечаток, хотя число их очень невелико.

У меня нет принципиальных замечаний по существу представленной диссертации.

Работа не лишена ряда незначительных недостатков, и к тексту диссертации Алексея Александровича есть ряд замечаний:

1. Вывод 2 сформулирован неудачно и звучит скорее как некое двойное предположение
2. Вывод 3 – Следовало первым словом поставить – архетектоника.

На некоторых приводимых рисунках, на мой взгляд, явно не хватает дополнительных обозначений (рис.5г, 8г,31б, 38г, 39б).

Скорее это придирка, и пожелание на будущее, нежели замечание, но мне представляется правильным написать в обзоре литературы 3-4 предложения о истории

изучения корнеголовых раков хотя бы из уважения к предыдущим поколениям исследователей.

Перечисленные выше замечания никак не влияют на общую высокую оценку работы Алексея Александровича Миролюбова. У меня нет сомнений в том, что данная работа внесет свой существенный вклад в дальнейшее развитие изучения строения и биологии Rhizocerphala. Работа, несомненно, будет стимулировать исследования в области изучения паразитических раков. Представленная работа имеет не только фундаментальное значение, но и полученные автором новые данные будут использованы в ходе чтения лекций по курсам зоологии беспозвоночных и паразитологии.

Автореферат отражает все основные положения работы и содержание всех глав и разделов диссертации.

Представленная к защите диссертационная работа Миролюбова Алексея Александровича «Особенности строения интерны корнеголовых раков (Cirripedia: Rhizocerphala)» отвечает всем высоким требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель достоин присвоения ему искомой степени по специальностям 03.02.11 – паразитология.

Профессор каф. зоологии беспозвоночных

Биолого-почвенного факультета

Санкт-Петербургский Государственный Университет



д.б.н. Георгий Сергеевич Слюсарев

09 января 2021

Специальность 03.00.08 - зоология

Почтовый адрес 133034 СПб В.О. Большой проспект д. 19 кв. 17

Электронная почта – slyusarev@hotmail.com

