

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Е.И. Михайловой «Скребни рода *Neoechinorhynchus* (Acanthocephales: Neoechinorhynchidae) Северо-Восточной Азии (таксономия, зоогеография, экология), представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.11 — паразитология

Актуальность выбранной темы диссертационной работы Е.И. Михайловой не вызывает сомнения. Род *Neoechinorhynchus* представляет интерес в эволюционном, систематическом и биогеографическом отношении, как один из наиболее примитивных и древних в типе Acanthocephales. В составе рода насчитывается более 100 видов, однако на территории России, согласно последнему определителю паразитов пресноводных рыб (1987), встречаются только 2 из них. Сведения об особенностях распространения и обитания скребней в суровых условиях арктического и субарктического климата фрагментарны.

Целью исследования диссертанта явилась ревизия скребней рода *Neoechinorhynchus*, встречающихся у рыб северной Азии, и изучение адаптаций, обеспечивающих широкое распространение массовых видов в условиях Северо-Востока Азии.

В течение 1989 - 2014 гг. (25 лет) автором был собран большой фактический материал, изучены препараты и спиртовой материал скребней из гельминтологического музея Центра Паразитологии, Института Биологических проблем Севера ДВО РАН, Биолого-почвенного института ДВО РАН, ПИНРО, Института зоологии им. Шмальгаузена, Сыктывкарского государственного университета. Морфологические признаки проанализированы у 906 скребней. Для изучения возрастной, половой и размерной структуры обработано 7634 экз. скребней. Проведены полевые и экспериментальные работы.

Сбор материала, анализ полученных результатов и их обсуждение выполнены на современном методологическом уровне. Екатерина Ивановна впервые установила, что на северо-востоке Азии встречаются 6 видов рода *Neoechinorhynchus*, один из которых описан в качестве нового. Составлены ключ для определения видов и карта их распространения на северо-востоке Азии. Впервые показано, что на изучаемой

территории отсутствуют широко распространенные в Голарктике скребни *N. rutili* и *N. crassus*. Впервые обнаружены в России неарктические виды *N. cylindratus* и *N. salmonis*, уточнен ареал *N. simansularis*. Генетическим анализом выделены 2 новые формы скребней, которые занимают различные экологические ниши, изолированы друг от друга и могут представлять собой 2 новых вида.. Сделан вывод о том, что на северо-востоке Азии обитают близкородственные виды, формирование которых проходило на общей территории. Полученные Е.И. Михайловой данные о скребнях рода *Neoechinorhynchus*, показали, что распространение паразитических организмов подчиняется общибиологическим закономерностям, установленным для растений и животных.

Екатерина Ивановна впервые экспериментально установила, что эмбриональное развитие скребней в промежуточных хозяевах проходит в относительно широком диапазоне температур. Однако скорость развития зависит от температурных условий. При этом изучаемые виды проявляют разную степень пластичности: *N. salmonis* является stenotherмным видом, а *N. beringianus* – эврибионтным. Таким образом разные условия обитания определяют формирование экологических отличий у изучаемых видов скребней. Ею выявлено 5 новых видов промежуточных хозяев скребня *N. beringianus*. Экспериментально и полевыми наблюдениями установлено, что личиночные стадии *N. beringianus* обладают высокой устойчивостью к абиотическим факторам. Впервые для скребней установлен прогенез: половое созревание в промежуточном хозяине.

Для изучения сезонной динамики численности скребней Екатерина Ивановна выделила 3 стадии в половом развитии особей: ювенильная, самки с эмбрионами и зрелые особи. Анализируя встречаемость и размерные показатели выделенных стадий в разные сезоны года автор делает вывод о существовании 2 генераций скребня в течение одного года. Изучение развития *N. salmonis* в промежуточном и окончательном хозяевах и сопоставление полученных данных с особенностями биологии *N. beringianus* позволило автору сделать очень важный вывод о том, что различия в валентности двух широко распространенных видов, принадлежащих к одному и тому же роду, определяют разную стратегию поддержания их численности.

Положения, выносимые на защиту, обоснованы. Основные материалы опубликованы и апробированы на конференциях разного уровня. Сам автор продемонстрировал высокую работоспособность и обширные биологические знания.

По полученным материалам, их научной и практической значимости, использованию адекватных методов исследования диссертационная работа Екатерины Ивановны Михайловой «Скребни рода *Neoechinorhynchus* (Acanthocephales: Neoechinorhynchidae) Северо-Восточной Азии (таксономия, зоогеография, экология)»,

соответствует требованиям п. 8 Положения ВАК РФ о порядке присуждения ученых степеней (Постановление правительства РФ № 74 от 30.01.2002 г. с изменениями от 20.04.2006 и нового «Положения о присуждении ученых степеней» от 24 сентября 2013 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а сама Е.И. Михайлова заслуживает искомой степени по специальности 03.02.11 — паразитология

Ведущий научный сотрудник

лаборатории паразитологии животных

и растений Института биологии КарНЦ РАН,

доктор биологических наук

Аникиева

Л.В. Аникиева

10.09.15.

Лариса Васильевна Аникиева - ведущий научный сотрудник лаборатории паразитологии животных и растений Института биологии КарНЦ РАН, доктор биологических наук e-mail: anikieva@krc.karelia.ru 185910 Р Карелия Петрозаводск Пушкинская 11 Институт биологии КарНЦ РАН

