

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
на диссертацию Кочневой Альбины Александровны
«Протеомы некоторых видов цестод на разных стадиях жизненного цикла»,
представленную на соискание ученой степени кандидата наук
по специальности 1.5.17 – Паразитология (Биологические науки)

Диссертация Кочневой А.А. на тему: «Протеомы некоторых видов цестод на разных стадиях жизненного цикла» посвящена сравнительному анализу белкового состава паразитических червей класса Cestoda - *Triaenophorus nodulosus*, *T. crassus* и *Schistocephalus solidus* на различных стадиях их онтогенетического развития. В работе также был описан состав белков в зоне физического контакта паразита *S. solidus* (поверхность тела) и его хозяина - трехиглой колюшки *Gasterosteus aculeatus* L. (целомическая полость). Исследование гельминтов в этом направлении А.А.Кочнева начала проводить с 2015 года во время обучения сначала в бакалавриате, затем в магистратуре. Полученные автором первоначальные навыки проведения экспериментальных исследований, сбора и обработки литературного материала, позволили А.А. Кочневой завершить в срок обучение в аспирантуре и подготовить диссертацию.

Автор лично участвовал в экспедиционных работах по сбору материала для исследований. Постановка задач, поиск и анализ современной отечественной и зарубежной литературы, проведение экспериментальных работ, анализ полученных данных, обобщение и интерпретация результатов исследования, формулировка выводов, выполнены автором лично. За время выполнения диссертационного исследования Альбина Александровна освоила различные современные методы протеомного анализа, такие как электрофорез в полиакриламидном геле в одномерном и двумерном вариантах, 2D-дифференциальный электрофорез, вестерн-блоттинг, разные варианты масс-спектрометрии, и алгоритмы идентификации белков. Большая часть исследования были выполнены автором при поддержке грантов РФФИ.

В процессе работы над диссертацией Кочневой А.А. охарактеризованы белковые профили плероцеркоидов *T. nodulosus* из различных промежуточных хозяев и проведен сравнительный анализ состава белков различных частей тела личинок и взрослых червей *T. nodulosus* и *T. crassus*. Были выявлены качественные и количественные различия в составе белков плероцеркоидов и половозрелых червей *T. nodulosus*, *T. crassus* и *S. solidus*. Автором было показано, что окружающая среда паразита, представленная внутренними тканями второго промежуточного хозяина (окунь *Perca fluviatilis* L, ерш *Gymnocephalus cernuus* L и налимом *Lota lota* L), оказывает влияние на состав белков личинок *T. nodulosus*. На примере исследования

белкового состава смывов с поверхности тела цестод *S. solidus* и целомической полости зараженных и незараженных рыб *G. aculeatus* было показано, что на границе контакта паразита и его хозяина осуществляется активное молекулярное взаимодействие, направленное на поддержание их жизнедеятельности, в котором участвуют белки некоторых метаболических процессов, регуляции иммунных и воспалительных реакций.

Теоретические и экспериментальные исследования Кочневой А.А. отражены в 14 научных работах, в том числе 9 статьях, 4 из которых опубликованы в изданиях из перечня, рекомендованного ВАК РФ, и 5 в международных изданиях, индексируемых в базах Web of Science и Scopus. Результаты работы апробированы автором на 8 конференциях различного уровня (международных и всероссийских), на которых соискатель выступал как со стендовыми, так и устными докладами.

Диссертация А.А. Кочневой построена логично, цели и задачи исследования четко сформулированы и обоснованы. Достоверность полученных результатов обеспечена использованием методов статистического анализа. Выводы четко сформулированы, конкретны.

В ходе выполнения А.А. Кочневой диссертационного исследования получены новые знания о составе протеомов некоторых видов цестод на различных стадиях онтогенеза, обнаружены качественные и количественные различия белковых профилей плероцеркоидов и взрослых червей *T. nodulosus*, *T. crassus* и *S. solidus*, выявлены специфические для паразитов белки.

А.А.Кочнева полностью сформировавшийся исследователь, который самостоятельно может ставить задачи, осуществлять поиск решений, проводить экспериментальные исследования, обобщать полученные результаты и представлять их в виде публикаций.

Полученные А.А. Кочневой чрезвычайно интересные данные расширяют наши знания в области паразитологии. Данная работа полностью соответствует квалификационным требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.17 – Паразитология (Биологические науки).

Научный руководитель
д.б.н., ведущий научный сотрудник
лаб. экологической биохимии
Института биологии КарНЦ РАН

Смирнов Лев Павлович