

## ОТЗЫВ

официального оппонента д.б.н. Корневой Жанетты Вячеславовны на диссертационную работу Скоробреховой Екатерины Михайловны «Морфология взаимоотношений скребня *Corynosoma strumosum* (Acanthocephales: Polymorphidae) и паратенических хозяев в природе и эксперименте», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.11 – паразитология

Работа Е.М. Скоробреховой посвящена морфологическим исследованиям паразито-хозяйинных отношений, на примере процесса инкапсуляции скребней в паратенических хозяевах. Это малоисследованная область паразитологии, которая чрезвычайно важна для понимания клеточных механизмов иммунного ответа хозяина на внедрение паразита. Работа выполнена на обширном круге естественных резервуарных хозяев, в которых скребни успешно инкапсулируются и выживают. Для сравнительно-морфологических выводов Е.М. Скоробреховой были проделаны эксперименты по заражению хозяев, которые в природных условиях не контактируют со скребнями. Огромный материал был тщательно обработан: Е.М. Скоробреховой были изучены этапы и особенности формирования капсул, вклад паразита и хозяина в этот процесс, приведены варианты реакции на присутствие паразита нескольких видов резервуарных хозяев и различные способы ответа скребней на иммунный пресс этих хозяев. Такое подробное и широкомасштабное исследование паразито-хозяйинных отношений в процессе инкапсуляции проделано впервые не только для скребней, но и в целом для паразитических червей. В этом видится актуальность темы исследования и основная фундаментальная значимость представленной к защите работы.

Диссертационная работа Е.М. Скоробреховой, изложена на 170 страницах текста, состоит из введения, пяти глав, выводов и списка цитируемой литературы, который насчитывает 188 источников, из них 131 на иностранных языках. Приложение включает в себя 228 прекрасных микрофотографий и электроннограмм.

Во введении автор формулирует цель и задачи исследования.

Первая глава представляет собой историческую справку, которая также служит в качестве традиционно приводимого в начале квалификационной работы обзора литературы.

Вторая глава посвящена материалам и методам исследования, которые вполне адекватны для выполнения поставленных задач. Е.М. Скоробреховой методами световой микроскопии изучены 253 инкапсулированных гельминта из семи видов рыб-хозяев и двух видов экспериментально зараженных животных, а методами электронной микроскопии – 27 капсул, что свидетельствует о трудолюбии и упорстве автора, а также, несомненно, о добротной базе для представленной работы.

Третья глава посвящена жизненному циклу объекта изучения – скребня *Corynosoma strumosum*.

Четвертая глава наиболее объемна и в работе занимает ключевое положение по представлению фактического материала. Она, в свою очередь, подразделяется на подглавы, в которых автором подробно описаны морфология покровов и строение капсулы, формирующейся клетками хозяина вокруг паразита. Приведены данные, полученные при исследовании паразито-хозяйинных отношений для 7 видов морских рыб, являющихся резервуарными хозяевами, заражение которых произошло естественным путем. В отдельных подглавах изложены результаты экспериментальной части работы по заражению скребнем *Corynosoma strumosum* естественного резервуарного хозяина – толстощека Миддендорфа, а также двух неестественных паратенических хозяев.

Пятая глава диссертации содержит сравнительный анализ полученных данных с учетом сведений по процессу инкапсуляции других паразитических червей. Подробно описываются особенности строения и формирования капсул и морфологические изменения покровов паразита, вызванные иммунной реакцией хозяина.

Е.М. Скоробрехова приходит к выводу, что в естественных паратенических хозяевах вокруг скребней формируются капсулы трех различных типов, и паразиты остаются в них живыми и способными к инвазии других резервуарных хозяев. В неестественных

паратенических хозяевах вокруг паразита происходит формирование капсулы иного клеточного состава, и скребни после определенного периода инкапсулированного состояния гибнут. Установлено, что одним из типов ответа на иммунный пресс хозяина является формирование мощного слоя гликокаликса на поверхности покровов скребня. Выводы диссертации сформулированы четко; они базируются на обширном, оригинальном и тщательно обдуманном материале, а также на глубоком анализе литературных источников.

Диссертация написана ясно, хорошим литературным языком, прекрасно иллюстрирована. По актуальности, новизне и степени обоснованности научных положений диссертация представляет собой добротную морфофункциональную работу, выполненную на хорошем методическом уровне.

Имеющиеся замечания в первую очередь касаются цитирования и оформления списка литературы. В тексте диссертации цитирование работ сделано не в хронологическом порядке, а русские авторы поставлены перед иностранными. Некоторые статьи и в тексте, и в списке литературы цитируются по первым словам названия, а не по авторам. Вызывает возражения использование некоторых терминов: так на С. 47 речь идет о домашних и клеточных животных. Стилистически инородно выглядит в тексте транслитерация английских терминов, например: на С. 34 и далее используется термин «пассаж» или «пассажировать», а на С. 55 и др. термин «депрессия» в смысле «углубление»... Иногда встречаются такие высказывания, как на С. 98: «На 50-й день после заражения вскрыто 7 рыб... У рыбы № 23 обнаружены 3 скребня».

В качестве вопроса хочется уточнить строение кольцевой мускулатуры скребней. Хотя их изучение не входило в задачи диссертации, в тексте неоднократно упоминается присутствие лакун в мышечных волокнах. Между тем на имеющихся фотографиях видны не лакуны, а саркоплазма, лишенная миофибрилл.

Текст автореферата отражает содержание диссертации. Основные результаты представлены в публикациях автора в солидных отечественных и зарубежных журналах. Е.М. Скоробреховой получено много новых фактов, установлены закономерности формирования капсул в резервуарных хозяевах скребней, высказан ряд обобщений, важных для дальнейшего изучения взаимоотношений в системе «хозяин-паразит».

Отмеченные в отзыве замечания в основном касаются оформления диссертации. Они ни в коем случае не затрагивают научного содержания и не умаляют значимости работы. Таким образом, в соответствии с пунктом 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» диссертация Е.М. Скоробреховой на соискание ученой степени кандидата биологических наук представляет собой научно-квалификационную работу, в которой содержится решение задач, имеющих существенное значение для биологии. Соискатель – Екатерина Михайловна Скоробрехова – заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидат биологических наук по специальности 03.02.11 – Паразитология.

Гл. науч. сотр.  
лаб. Экологической паразитологии  
доктор биологических наук  
Учреждения Российской Академии Наук  
Института биологии внутренних вод им. Папанина РАН  
152742 Ярославская обл., Некоузский р-н, п. Борок, ИБВВ РАН  
Janetta@ibiw.yaroslavl.ru



Корнева Ж.В.

