

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Смирнова Петра Александровича

«Морфофункциональные последствия перехода мирацидиев к пассивной стратегии заражения первого промежуточного хозяина»

представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.17 – Паразитология (биологические науки)

Трематоды являются одной из наиболее активно изучаемых групп паразитов, хотя не все аспекты их биологии получают одинаковое количество внимания от исследований. Диссертация Петра Александровича Смирнова как раз посвящена разработке одной из областей в трематодологии, по которой литературы чрезвычайно мало – это исследование малоклеточных мирацидиев, которые пассивно попадают в первого промежуточного хозяина. Ранее изучение подобных мирацидиев было ограничено методическими сложностями (толстая непроницаемая оболочка яиц), которые П.А. Смирнов успешно преодолел, используя современные методы криофиксации.

В работе приводятся подробные описания мирацидиев семи видов и материнских спороцист двух видов трематод. Результаты работы прекрасно проиллюстрированы микрофотографиями с ТЭМ, приводимые описания развёрнутые, чёткие. Отдельно хотелось бы отметить изумительное качество графических схем, выполненных автором. Подобный тщательнейший подход к подготовке рисунков сейчас встречается очень редко.

Очень интересными мне показались данные о разнообразии железистого аппарата разных мирацидиев, о формировании покровов материнской спороцисты при метаморфозе личинки *Bunocotyle progenetica*, данные о том, что недифференцированные клетки идут не только на развитие генеративного материала, но и на построение сомы спороцисты, а также описание аппарата экструзии в яйце *Paramonostomum alveatum*.

У меня есть небольшие замечания, которые касаются обсуждения в автореферате диссертации. Например, в разделе о мирацидиях *Bucephalata* фраза «Различия позволяют строить морфологические ряды, которые, как мы считаем, могут отражать этапы эволюции мирацидиев данной группы» считается так, будто автор хочет выстроить представителей трёх рассматриваемых семейств в последовательности, соответствующей поэтапному эволюционному упрощению (*Bucephalidae* – *Fellodistomidae* – *Gymnophallidae*). Однако преобразование разных систем органов не даёт подобной последовательной картины, каждое из семейств, по-видимому, демонстрирует собственный сценарий морфологических изменений (например, покровы ближе всего к «базовому» варианту у буцефалид, а мускулатура – у феллодистомид). Также вряд ли можно назвать «тегументизацией» формирование настоящего эпителия у *Parvatrema affinis*.

Тезис автора о том, что «ресничная локомоция неэффективна в условиях вязкого содержимого кишки моллюска-хозяина» вызывает у меня вопрос: почему всё-таки при этом

большинство мирацидиев с пассивной стратегией заражения сохраняют в том или ином виде ресничные покровы?

Также в работе присутствует ряд стилистических погрешностей, например, такие фразы как «организмы, прошедшие через долгую историю взаимодействия с первым промежуточным хозяином», ««освоение» шипов на поверхности эпителиальных пластинок», «спороциста *B. progenerica* проливает свет на функцию некоторых внутренних частей этих мирацидиев» и т.п. Обилие кавычек, при помощи которых автор экономит на более точных формулировках, также не украшает текст работы.

При этом перечисленные замечания вовсе не уменьшают достоинств работы П.А. Смирнова, она соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук.

Ассистент кафедры зоологии беспозвоночных
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»,
канд. биол. наук
Крупенко Дарья Юрьевна

199034, г. Санкт-Петербург,
Университетская набережная, д. 7/9
E-mail: d.krupenko@spbu.ru
Телефон: 8(812)3289688

10.11.2023 г.

