

Рецензия на выпускную квалификационную работу студентки 6 курса кафедры эмбриологии биологического факультета СПбГУ Е.Е.Купряшовой “Преобразование мышечной системы в ходе паратомии у *Pristina longiseta* (Annelida, Oligochaeta)”.

Феномен бесполого размножения известен давно и широко распространен среди многоклеточных животных, однако знания о нем далеко не полные, а выполняемые работы часто посвящены изучению отдельных моментов явления и не являются целостными.

Настоящая квалификационная работа является оригинальным исследованием и сделана как часть более емкой работы, выполняемой на аннелидах на кафедре эмбриологии биологического факультета СПбГУ. В текстовом варианте она представлена на 60 страницах. В работе присутствуют обычные для такого рода работ разделы в традиционной их последовательности.

В разделе Введение автор описывает тему исследования, логично подводя к проблеме, решаемой в данном исследовании. Этот раздел завершается корректно выводимыми целью и задачей работы.

Обзор литературы очень подробный и рассматривает способы бесполого размножения, различные аспекты поперечного деления у кольчатых червей, перестройки тела во время этих процессов и их клеточные источники, в числе которых - клетки мышечной системы. В ходе анализа литературных данных автор подробно разбирает вопрос о возможной роли мышц как источнике клеток при бесполом размножении у кольчатых червей. Большой по объему (этот раздел работы занимает больше 20 страниц текста) он показывает умение автора критически и конструктивно подходить к анализу данных своих коллег по теме исследования.

Методы, использованные в работе и приведенные в соответствующей главе, современные по своему содержанию, подробно изложены и полностью соответствуют поставленной во Введении цели и задаче исследования. Объекты исследования выбраны адекватно, легко поддерживаются в культуре и удобны для наблюдений и проведения экспериментов.

В главе Результаты приведены оригинальные данные по морфологии мышечной и других систем *Pristina longiseta* до и в ходе различных этапов бесполого размножения. Описание изменений организации элементов мышечной системы и расположения ядер клеток выполнено в результате анализа изображений, полученных с помощью метода конфокальной

микроскопии и приводится для начального, среднего и завершающего этапов паратомии. Детально описано тонкое строение мышечных клеток сегментов тела червя, вовлекаемых в процесс поперечного деления. Текст сопровождается достаточным количеством качественных иллюстраций, размещенных параллельно тексту, с подробными сопровождающими их комментариями.

В главе Обсуждение автор аргументировано и критично сравнивает собственные результаты с данными, полученными его предшественниками, которые изучали бесполое размножение не только на аннелидах, но и других беспозвоночных животных. Сопоставление результатов о строении мышечной системы, полученных методами флуоресцентной и электронной микроскопии, показывает ценность комплексного методического подхода и позволяет автору делать адекватные обобщения.

Выводы четкие и логично вытекают из текста обсуждения.

Список литературы оформлен аккуратно и правильно и состоит из 84 наименований.

В тексте практически отсутствуют какие-либо грамматические и стилистические ошибки. Работа читается легко и производит впечатление очень целостного и конструктивного исследования. На основании вышесказанного можно заключить, что работа выполнена на высоком уровне и заслуживает оценки «отлично».

Рецензент, доцент кафедры
зоологии беспозвоночных,
биологического ф-та СПбГУ
к. б. н.



Вишняков А.Э.



Вишневецкая О.С.