

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Власенко Анны Евгеньевны «Морфофункциональная организация тетродотоксин-содержащих структур у низкотоксичной гетеронемертины *Kulikovia alborostrata*», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.22 – Клеточная биология (биологические науки).

Диссертационная работа посвящена исследованию динамики содержания тетродотоксина и его производных в немертине *Kulikovia alborostrata*, а также установлению типов тетродотоксин-содержащих клеток и их функционирование в отношении накопления и секреции данных токсинов. Тетродотоксин и его производные обнаружены у ряда животных и очевидно играют важную биологическую роль, вероятно участвуя в защитных механизмах против хищников, или, наоборот, используются хищниками как средство обездвиживания жертв. Источники тетродотоксина в многоклеточных животных до сих пор остаются неизвестными, однако подавляющее большинство специалистов в данной области полагает, что тетродотоксин и его производные поступают извне. В этой связи, изучение накопления данных экзогенных токсинов, их транспорт внутри многоклеточных организмов, а также способы их использования животными является крайне актуальным и интересным направлением.

В представленной работе цели и задачи четко сформулированы, а используемые методы позволили реализовать поставленные задачи. Из основных научных результатов стоит отметить следующие. По морфологическим признакам была предложена новая классификация железистых клеток тела немертины и определены из них те типы клеток, которые накапливают токсины. Было установлено, что наибольшее содержание токсинов характерно для передней части животных. Была показана динамика распределения токсинов в покровах тела после электростимуляции и в период восстановления после нее. На основании динамики распределения тетродотоксина в кишечном эпителии при длительном голодании было предположено, что токсины поступают в тело немертины из пищевых объектов.

Тем не менее, у меня есть некоторые замечания касательно оформления автореферата или используемой терминологии.

В разделе «Материалы и методы» при указании источников реактивов и приборов в ряде случаев названия стран написаны на английском языке.

Для меня до конца неясно, в каком контексте автор использует термин «структуры». Например, этот термин может быть использован в отношении тканей для характеристики организации конкретной ткани. Этот термин может также использоваться в отношении клеток при описании строения и содержимого клеток.

В заключение следует сказать, что материал в автореферате хорошо структурирован и позволяет получить представление о содержании диссертационной работы. Результаты работы опубликованы в хороших международных журналах, а сама работа была апробирована на международных и российских конференциях. Несмотря на вышеупомянутые замечания, работа выполнена на высоком научном уровне и полностью соответствует требованиям ВАК, а ее автор, Власенко Анна Евгеньевна, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук.

12.08.2025

Яковлев Константин Владимирович

Кандидат биологических наук (03.00.25 - Гистология, цитология, клеточная биология)

Старший научный сотрудник лаборатории клеточных технологий

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Национальный научный центр морской биологии им. А.В. Жирмунского» Дальневосточное отделение Российской академии наук

Адрес:
690041, г. Владивосток
ул. Пальчевского, д.17
Тел: 8(924) 240-96-74
kvyakovlev@imb.dvo.ru



/К.В. Яковлев/