

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кондукторовой Виктории Владимировны на тему:  
«Исследование временного и пространственного распределения продуктов гена *germes* в овариальном фолликулогенезе *Xenopus laevis*» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.23 – «Биология развития, эмбриология»

Диссертационная работа В.В. Кондукторовой посвящена детальному исследованию продуктов гена *germes* - одного из маркеров половой плазмы и половых клеток, в оогенезе и развитии шпорцевой лягушки *Xenopus laevis*, а также поиску данного транскрипта у других видов амфибий отряда Anura. Несмотря на долгую историю всестороннего изучения эмбриологами модельного объекта *Xenopus laevis* еще остаются неизвестные аспекты, в частности становление половой линии с участием материнских детерминант. Исследование Кондукторовой В.В. направлено на данный аспект, поэтому тема исследования, без сомнения, важна и актуальна.

В работе впервые убедительно показано, что транскрипт *germes* – не только компонент половой плазмы, но также и фолликулярных, а значит соматических клеток, яичника шпорцевой лягушки. Такие результаты являются в некоторой степени уникальными, так как ни один другой из известных маркеров половой плазмы не обнаружен в фолликулярных клетках. Тем самым, новизна и фундаментальное значение данной работы несомненны.

Кроме того, автором выполнен филогенетический анализ исследуемого гена *germes*. Эта часть исследования важна, так как ощущается нехватка данных по маркерам половой плазмы у амфибий, не входящих в число модельных объектов. Полученные данные об уникальности изучаемого гена представляют интерес с точки зрения эволюционной зоологии, они рожают новые вопросы, в частности о поиске генов, функционально замещающих утраченный *germes*.

Автореферат содержит все необходимые разделы, написан хорошим литературным языком. Материал, представленный в автореферате, сопровождается достаточным количеством иллюстраций. Хочу отметить, что многие рисунки дополнены схемами, на которых обозначена плоскость среза, что очень облегчает восприятие материала читателем.

Работа Кондукторовой В.В. представляет собой удачный пример современного междисциплинарного исследования, что отражается на наборе использованных методов. Методы очень разнообразные, трудоемкие, они включают в себя помимо классических методов эмбриологии и клеточной биологии, также и новейшие методы молекулярной биологии. Особо хочу отметить успешное применение совмещенного метода трансмиссионной электронной микроскопии с антителами против меченого зонда; а также использование для изучения белкового профиля антител, самостоятельно полученных автором. Все указанные методы, безусловно, современные, их применение целесообразно целям и задачам. Заключение автореферата изложено очень удачно, в нем не только четко дано суммирование важнейших результатов, но и прослеживается целое направление

возможных будущих исследований. Выводы логично обоснованны и четко соответствуют поставленным задачам.

Результаты работы опубликованы в рецензируемом научном журнале.

По ходу чтения автореферата у меня не возникло замечаний к работе. Возник один вопрос об использованных методах статистического анализа.

Автореферат диссертации Кондукторовой Виктории Владимировны соответствует требованиям, сформулированным в «Положении о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова» и предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор несомненно заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.23 – «Биология развития, эмбриология».

Доцент, Кандидат биологических наук (по специальности 03.00.30 – биология развития, эмбриология, биологические науки)

Заведующий Лабораторией клинических смарт-нанотехнологий, Институт регенеративной медицины, Научно-технологический парк биомедицины ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

Адрес: 119991, г. Москва, ул. Трубечкая, д. 8

Телефон: +7 (495) 785-1000

Электронная почта: [konduktorova@sechenov.ru](mailto:konduktorova@sechenov.ru)

Кошелева Настасья Владимировна

04 марта 2024 года

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ  
*Иванов*

Министерство образования и науки Российской Федерации  
04 марта 2024 г.

М.П. ИЛИ  
М.П. ИЛИ