

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации  
Миляевой Полины Андреевны

«Регуляция экспрессии мобильных элементов в соматических и генеративных тканях у *Drosophila melanogaster*», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности  
1.5.7 – генетика

Диссертация Миляевой П.А. посвящена изучению влияния экзогенных факторов и мутаций в ключевых генах рiРНК-интерференции на экспрессию ретротранспозонов у *D. melanogaster*. Это интересное направление исследований, проливающее свет на общие механизмы эволюции геномов и регуляции их работы.

В результате выполненной работы было проанализировано геномное окружение мобильных элементов у дрозофилы по результатам полногеномного нанопорового секвенирования и был оценен его эффект на экспрессию ретротранспозона *Tirant* в условиях стресса. Впервые было продемонстрировано влияние мутации гена *piwi* на экспрессию ретротранспозонов в соматических тканях и проведен анализ связи гена *piwi* и особенностей транскрипции и процессинга одноцепочечных и двуцепочечных кластеров рiРНК. Впервые была охарактеризована экспрессия ретротранспозонов и кластеров в линии с нарушением контроля транспозиции *SS* в соматических тканях самок, а также центральной нервной системе личинок третьего возраста и проанализировано влияние эндогенных факторов на тканеспецифичную экспрессию ретротранспозонов.

Практическая перспектива полученных результатов, как и для любой другой фундаментальной работы, неочевидна на момент выполнения. Однако эта работа безусловно улучшает понимание особенностей функционирования ретротранспозонов, что является важным для их практического использования для решения научных и прикладных задач. Результаты работы имеют теоретическую значимость, заключающуюся в детальном исследовании закономерностей регуляции отдельных ретротранспозонов в генеративных и соматических тканях, а также механизмов влияния абиотических стрессов на стабильность генома.

Судя по автореферату, работа выполнена с использованием методов, адекватных поставленным задачам. Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений. Выводы соответствуют поставленным задачам.

Вопросов к постановке и выполнению научного исследования нет, однако следует отметить ряд стилистических недочётов в автореферате. Так, некоторые сокращения, например, ДКП – не расшфрованы при первом упоминании, присутствуют обороты вроде «найденные результаты проверяли по выравниванию результатов», которые понимаются не с первого прочтения, или «его основного места работы» применительно к транспозонам, после которого явно хотелось бы уточнить его (транспозона) должностные обязанности. В целом, небольшая небрежность в формулировках никак не уменьшает

значимости выполненной работы, а столбчатые диаграммы быстро позволяют оценить значимость и эффекты на экспрессию всех исследованных факторов.

В качестве рекомендации советую автору для финального слайда презентации или графического абстракта статьи сделать общую схему найденных зависимостей – она поможет быстро представить все найденные закономерности.

Оценивая проведенное исследование в целом, следует отметить, что диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук в соответствии с п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор Миляева Полина Андреевна заслуживает присвоения степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – генетика.

Я, Дорошков Алексей Владимирович, согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Миляевой Полины Андреевны, исходя из нормативных документов Правительства РФ, Минобрнауки РФ и ВАК при Минобрнауки РФ, в том числе на размещение их в сети Интернет на сайте ИОГен РАН, на сайте ВАК, в единой информационной системе.

Дорошков Алексей Владимирович

Кандидат биологических наук по специальностям: Генетика (03.02.07) и Математическая биология и биоинформатика (03.01.09),

Ученое звание

Научный сотрудник сектора изучения моногенных форм распространенных заболеваний человека ИЦиГ СО РАН

89529233894

ad@bionet.nsc.ru



Подпись автора отзыва

