

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Попова М.М. Юрьевича
«Транскрипционный анализ транскрипта *Orizabactin* *deliensis*»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.02.07 - генетика

Актуальность темы

В северном море на юго-западе континента Европы и Азии обитает описторхоз – паразитарное заболевание теплолюбивой рыбы, вызываемая трематодой *Orizabactin deliensis* и *Orizabactin viverrini*, в 600-750 миллионов проживает в южных регионах и поддерживает рынок паразитов. Классические признаки трематодной инфекции варьируются: от результатов крупных эпидемиологических исследований, выявленных в Юго-Восточной Азии, она может являться причиной развития коллоидально-клеточного рака, характеризующегося локальным течением и фатальным исходом.

Решение проблемы контроля инфекции *Orizabactin deliensis*, распространенной в ряде регионов Российской Федерации, возможно только при условии внедрения новых генетических подходов, включающих разработку высокоэффективных методов диагностики и эффективных терапевтических режимов.

В связи существенной много-социальной значимостью проблемы инвентаризации для Российской Федерации в целостной системе научности необходимо, актуальность диссертационной работы Попова М.М. Юрьевича «Транскрипционный анализ транскрипта *Orizabactin deliensis*» на высшем уровне.

Научная новизна работы

В работе Попова М.М. использованы взрослые и ювенильные стадии *Orizabactin deliensis* методами транскриптомики. Для этого были использованы для целей высококачественного секвенирования на Сателлу и массового параллельного секвенирования с помощью технологий NextSeq. Анализ полученных данных секвенирования позволил обнаружить более 12 тысяч белок-кодирующих транскриптов, систематически практически полный транскриптомное исследование организма. Эти последовательности представлены в открытом доступе и важны для дальнейших исследований в области описторхоза.

Надежда Евгеньевна проанализированы различными методами,

позволяющие охарактеризовать функцию большей части полученных транскриптов. Анализ биологических путей позволил выявить молекулярные особенности молекулярно-генетической организации *Ornithobacterium*. Для объяснения этих особенностей автор выделяет геномы с низким уровнем кислорода, как прочие редукции окисла полиаминов, метаболизма метанона, азота и переносимых веществ.

Анализ дифференциальной экспрессии генов позволяет выявить гены с наибольшей активностью в обеих стадиях жизненного цикла *Ornithobacterium*. Результаты указывают на существование разницы в среде их обитания, а также в молекулярно-биологических особенностях.

Особый интерес представляет молекулярная филогенетическая взаимосвязанная предельно малой сложности организмов.

Практическая значимость

В настоящее время активно молекулярно-биологических исследований в области изучения геномных данных организмов, а направлено развитие российского здравоохранения предполагает реализацию мероприятий по снижению заболеваемости по причине болезни органов пищеварения и онкологических заболеваний.

Таким образом, выполненное диссертационное исследование на тему «Транскриптомный анализ транскрипта *Ornithobacterium* позволяет фундаментальной основой при создании инновационных генетических технологий охраны здоровья населения Российской Федерации, включая поиск новых фармакогенетических мишеней и разработку диагностик. Представленные диссертационные работы выполнены в рамках научной активности международного Консорциума по онкологии (IOPIC - *International Ornithobacterium Consortium*), задача которого - объединение усилий исследователей в различных странах мира в решении проблемы онкологии и ассоциированных с ней болезней.

Степень достоверности и апробация результатов

Анализ полученных результатов приведен в оригинальных научных методах статистической обработки данных, что позволило комплексно получить корректные результаты и сформулировать логичные аргументированные выводы. Авторские исследования охарактеризованы диссертацией и полностью отражены в опубликованных публикациях. Основные положения диссертации обсуждены на научных форумах, а также представлены в 5 научных публикациях, включая 2 статьи в международных рецензируемых журналах.

Принципиальное значение и авторскому вкл.

Заключение

Автореферат диссертации Павловича Михаила Юрьевича на тему «Транскрипционный анализ транскрипта *Spirulina fiformis* как индикатора качества экологичной научно-квалификационной работы, в которой содержится решение задачи, являющей существенным значением для молекулярной паразитологии, и своей актуальностью, новизной, научной и практической значимостью полностью отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 октября 2013 г. № 942), предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а автор достоин присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика.

Профессор кафедры факультетской
подготовки к курсов и экзамен биологий
лекарского факультета ГБОУ ВПО
«Сибирский государственный
медицинский университет»
Министерства Здравоохранения РФ
Ирина Сергеевна Федорова

Ирина Сергеевна Федорова

Данные об авторе статьи:

Почтовый адрес: 634056, г. Томск, Московский тракт, 2
Тел: +7-3822-51-49-67
Электронный адрес: elga-severina.fedorova@gmail.com

