ОТЗЫВ

Научного консультанта на диссертационную работу Юриковой Оксаны Юрьевны, «Взаимодействие miRNA с кодирующей областью mRNA генов, связанных с некоторыми социально значимыми заболеваниями», представленную на соискание ученой степени «доктор философии» (PhD) по специальности 6D070100 – «Биотехнология»

Юрикова Оксана Юрьевна закончила бакалавриат и магистратуру на кафедре биотехнологии факультета биологии и биотехнологии КазНУ им. аль-Фараби. За время обучения в докторантуре выполнен большой объём работы по анализу и обзору литературы по теме диссертации, обоснованию теоретико-методологической базы исследования, сбору, обработке и обобщению полученных результатов. В настоящее время исследование можно считать завершённым. Актуальность темы диссертационного исследования несомненна, так как в Казахстане наблюдается массовое развитие социально значимых заболеваний которые характеризуется высоким уровнем смертности, инвалидизации и финансовых потерь, как для конкретного человека, так и для общества в целом. Юрикова О.Ю., впервые создала большую локальную базу данных по кандидатным генам, участвующим в развитии некоторых социально значимых заболеваний, а именно болезни Альцгеймера, немелкоклеточного рака легких и инфаркта миокарда. Впервые изучила взаимодействие кандидатных генов данных заболеваний со всеми известными, на сегодняшний день, miRNA.

За время обучения Юрикова О.Ю. овладела современными методами компьютерного анализа нуклеотидных последовательностей. Приобрела навыки работы со многими базами данных по нуклеиновым кислотам, а также по белкам. Диссертантом были закреплены знания, получены практические навыки и умения в области вычислительной биохимии и геномики, что позволило ей выполнить огромный объем работы по установлению характеристик взаимодействия miRNA с mRNA. Полученные результаты являются достоверными и точными, так как использована уникальная программа MirTarget которая определяет характеристики взаимодействия miRNA с mRNA, такие как свободная энергия взаимодействия miRNA с mRNA, доля взаимодействующих нуклеотидов miRNA и степень комплементарности miRNA с mRNA. На основе полученных результатов диссертантом были выявлены наиболее эффективные ассоциации miRNA с mRNA для болезни Альцгеймера, немелкоклеточного рака легких и инфаркта миокарда. В результате кропотливого анализа результатов диссертант также выявил сайты связывания miRNA с mRNA в виде полисайтов, множественных сайтов и кластеров. Такие результаты для данных заболеваний проведены впервые и существенно расширяют представления о роли miRNA в регуляции экспрессии этих генов. Научная работа Юриковой О.Ю. имеет практический выход, предложенные ей ассоциации miRNA и генов-мишеней могут

использоваться для разработки методов ранней неинвазивной диагностики болезни Альцгеймера, немелкоклеточного рака легких и инфаркта миокарда.

Юриковой О.Ю. подготовлено и опубликовано 19 печатных работ, в том числе 1 статья в международном журнале с импакт-фактором, цитируемом в Scopus и Web of Knowledge; 5 статей из перечня Комитета по контролю в сфере образования и науки; 14 тезисов в материалах международных конференций, из которых 9 зарубежные. В публикациях отражены все основные научные положения исследования.

В настоящей диссертации полностью выполнены поставленные задачи и положения, выносимые на защиту, вполне обоснованы полученными результатами. В ходе работы над диссертацией Юрикова Оксана Юрьевна проявила себя сформировавшимся специалистом в области биотехнологии. Она выполнила завершённое научное исследование, обладающее научной новизной, теоретической и практической значимостью. Считаю, что диссертационная работа Юриковой О.Ю. соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям доктора философии по специальности «Биотехнология - 6D070100», а диссертант заслуживает присвоения ученой степени доктора философии (PhD).

Научный консультант, кандидат
биологических наук, профессор Ш.А. Атамбаева

РАСТАЙМЫН
әл-Фараби атындағы ҚазҰУ Ғылыми зерттеулерді
даярлау және аттестаттау басқармасының бастығы
ЗАВЕРЯЮ
Начальник управления подготовки и аттестации
научных кадров КазНУ им. аль-Фараби
Р.Е. Кудайбергенова
«_____» _____ 20____ж.л.