

## ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

**К.М. Климиной «Генетический анализ систем токсинов-антитоксинов суперсемейства RelBE у лактобацилл», представленный на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 03.02.07 – Генетика.**

**Актуальность проблемы.** Кишечная микробиота играет важную роль в нормальном функционировании кишечника и поддержании здоровья организма человека. Перспективным направлением является исследование генов-биомаркеров видовой и штаммовой идентификации бактериальных компонентов для диагностики состава микробиоты человека.

**Новизна исследования, полученных результатов и выводов, сформулированных в работе.** Автор впервые изучил и идентифицировал ТА системы суперсемейства RelBE в аннотированных геномах *L. rhamnosus*, *L. helveticus* и *L. casei* из GenBank *in silico* и показал их наличие, полиморфизм и активность в более чем 30 лабораторных штаммах.

Автором впервые показано, что ТА системы могут быть использованы в качестве биологических маркеров для характеристики штаммового разнообразия микробиоты человека.

**Достоверность результатов** исследования подтверждается объемом и методичностью проведенных исследований, адекватностью статистического анализа и интерпретации полученных научных данных.

**Значимость для науки и практики полученных автором диссертации результатов.** На основании комплексной оценки автором создан метод универсальной, дешевой и быстрой молекулярно-генетической идентификации видов и штаммов лактобацилл, основанный на применении нового генетического маркера – генов ТА систем II типа. Данный метод может быть использован как для характеристики отдельных штаммов, так и для характеристики сообщества микроорганизмов, например в микробиоте человека.

**Заключение.** Исходя из данных автореферата следует, что работа Климиной К.М. на тему: «Генетический анализ систем токсинов-антитоксинов суперсемейства RelBE у лактобацилл», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика, является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной задачи по генетике, имеющей существенное значение для медицины.

Работа Климиной К.М. полностью соответствует пункту № 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» №842, утвержденного правительством Российской Федерации в 2013 году, а соискательница полностью достойна ученой степени кандидата наук по специальности 03.02.07 – генетика.

Профессор кафедры микробиологии и вирусологии с курсом иммунологии

ГБОУ ВПО Тверского ГМУ Минздрава России, д.м.н.

24 сентября 2015г.

Червинец Юлия Вячеславовна

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тверской государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ГБОУ ВПО Тверской ГМУ Минздрава России) 170100 г. Тверь, ул. Советская, 4. тел 8(4822)32-17-39 [www.tvergu.ru](http://www.tvergu.ru)

Подпись Ю.В. Червинец заверяю:

Ученый секретарь

ГБОУ ВПО Тверского ГМУ Минздрава России, д.м.н.



Д.А. Миллер