

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 001.035.01 НА БАЗЕ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ВАКЦИН И
СЫВОРОТОК ИМ. И.И. МЕЧНИКОВА» ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ
УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 19 мая 2022 № 2

О присуждении Кириленко Марине Александровне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Оценка свойств пробиотических и аутопробиотических штаммов лактобацилл разными методами» по специальности 03.02.03 – микробиология принята к защите 17.03.2022 года, протокол № 2 диссертационным советом Д 001.035.01 на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова», 105064, г. Москва, переулок Малый Казённый, д. 5А, Приказ № 105/нк от 11.04.2012 г.

Соискатель Кириленко Марина Александровна, 1986 года рождения.

В 2009 году соискатель окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный университет» по специальности «Биология».

В 2013 году окончила очную аспирантуру в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ивановская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО ИвГМА МЗ РФ).

Работает старшим преподавателем в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ивановская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре микробиологии и вирусологии ФГБОУ ВО ИвГМА МЗ РФ.

Научный руководитель – доктор медицинских наук, профессор, ФГБОУ ВО ИвГМА МЗ РФ, кафедра микробиологии и вирусологии, заведующий.

Официальные оппоненты:

- Романов Виталий Александрович, доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра микробиологии с вирусологией и иммунологией, заведующий;

- Стоянова Лидия Григорьевна, доктор биологических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», кафедра микробиологии биологического факультета, лаборатория физиологии и биохимии микробов, ведущий научный сотрудник

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация - Федеральное государственное унитарное предприятие «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт вакцин и сывороток и предприятие по производству бактериальных препаратов» Федерального медико-биологического агентства (ФГУП СПбНИИВС ФМБА России), в своем положительном заключении, подписанном Советником Аппарата советников доктором медицинских наук, профессором, лауреатом Государственной премии СССР Королуком А.М. и первым заместителем директора Евтушенко А.Э. указали, что диссертационная работа Кириленко М.А. является законченной научно-квалификационной работой, совокупность результатов которой содержит новое решение актуальной научной задачи отбора на основе углублённого изучения наиболее значимых биологических свойств лактобацилл для конструирования аутопробиотиков и классических пробиотиков. По актуальности темы, научной новизне и значимости полученных результатов, объёму проведённых исследований диссертационная работа Кириленко М.А. соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 – микробиология.

Соискатель имеет 43 опубликованные работы, в том числе по теме диссертации 31; работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях – 7; 2 патента РФ, одно учебно-методическое пособие для студентов.

Авторский вклад – 85 %, общий объем научных изданий 4,63 усл.п.л.

Основные работы:

1. Сафонова, М. А. (Кириленко М. А.) Совершенствование метода микрокультивирования бактерий в оценке особенностей развития их популяции / М. А. Сафонова, О. Ю. Кузнецов // **Вестник Ивановской медицинской академии.** – 2012. – Т. 17. - № 2. – С. 16–20.

2. Кириленко, М. А. Влияние реологических условий среды на адаптивное поведение лактобацилл в процессе микрокультивирования / М. А. Кириленко, О. Ю. Кузнецов // **Бюллетень экспериментальной биологии и медицины.** – 2019. – Т. 168. - № 11. – С. 607 – 610.

3. Кириленко, М. А. Оценка биологического действия фармакологических форм шиитаке (*Lentinus edodes*) на лактобактерии / М.А. Кириленко, О. Ю. Кузнецов // **Известия Иркутского государственного университета. Серия «Биология. Экология».** – 2019. – Т. 28. – С. 56 – 62.

На автореферат диссертации поступили отзывы из:

- Филиала ФГБНУ «Федеральный научный центр пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН от заведующего отделением биотехнологии ВНИИ маслоделия и сыроделия к.б.н. Абрамова Б.В.;

- ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России от профессора кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии д.м.н., профессора Быкова А.С.;

- ФГБУН Оренбургский федеральный исследовательский центр УрО РАН от главного научного сотрудника лаборатории персистенции и симбиоза микроорганизмов Института клеточного и внутриклеточного симбиоза д.м.н., профессора Гриценко В.А.;

- Института микробиологии им. С.Н. Виноградского ФГУ «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук» от главного научного сотрудника д.б.н., профессора Эль-Регистан Г.И.

Все отзывы положительные, замечаний не содержат. Отмечается, что изложенный в автореферате материал диссертация Кириленко М.А. представляет собой самостоятельно выполненную, законченную научно-квалификационную работу, в

которой содержится новое решение актуальной задачи микробиологии, связанной с оценкой биологических свойств пробиотических, донорских и аутоштаммов лактобацилл и анализом их межвидовой биосовместимости как основы для повышения эффективности создаваемых дисбиозкорректирующих биопрепаратов.

Заключается, что по актуальности темы, научной новизне, теоретической и практической значимости диссертация Кириленко М.А. соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени по специальности 03.02.03 - микробиология.

Выбор ведущей организации обоснован тем, что ФГУП «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт вакцин и сывороток и предприятие по производству бактериальных препаратов» ФМБА России является крупным учебным научно-практическим центром, в котором осуществляются фундаментальные и прикладные научные исследования, а также их экспериментальная апробация.

Выбор официальных оппонентов обоснован тем, что оба оппонента являются специалистами в области микробиологии: в сферу научных интересов д.м.н., профессора Романова Виталия Александровича входят исследования по изучению аутобиоты слизистых оболочек при различных заболеваниях, изучение иммунологических ответов организма человека в динамике инфекционных процессов; д.б.н., доцент Стоянова Лидия Григорьевна занимается изучением антимикотической активности молочнокислых бактерий разного происхождения, а также установлением антагонистической активности пробиотических штаммов по отношению к патогенной и условно-патогенной микробиоте.

Показано, что пробиотические штаммы лактобацилл обладали различным спектром антагонистической активности как в отношении друг друга, так и в отношении штаммов условно-патогенной микробиоты кишечника человека. Информация о биосовместимости культур необходима при конструировании новых биопрепаратов (про- и симбиотиков) для коррекции дисбиотических нарушений кишечной микробиоты.

Диссертационный совет отмечает, что методом микрокультивирования автором установлен наиболее информативный физиологический показатель - время генерации

второго поколений клеток, позволяющий охарактеризовать состояние популяции лактобацилл на клеточном уровне.

Выявлено, что пробиотические штаммы лактобацилл обладали биосовместимостью или антагонистической активностью как в отношении друг друга, так и в отношении штаммов условно-патогенной микробиоты кишечника человека.

Установлен уровень сходства аутопробиотических лактобацилл у генетически близких родственников разного возраста (49,9 % у детей, что на 9.4 % выше, чем у взрослых).

На основании данных по изучению свойств лактобацилл соискателем разработан новый аутопробиотический комплекс (АПК). Доказано, что лактобациллы аутопробиотического комплекса при длительном хранении (24 месяца) в условиях -20°C не снижали жизнеспособность.

Впервые установлено, что биологически активные вещества сока и порошка гриба Шиитакэ на 40 - 75% стимулировали рост пробиотических и аутопробиотических лактобацилл.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что на клеточном и популяционном уровнях получены данные о взаимоотношениях лактобацилл с представителями условно-патогенных микроорганизмов и нормальной микробиоты кишечника человека, расширяющие представления об особенностях их взаимодействия, что необходимо учитывать при разработке пробиотических и аутопробиотических комплексов.

Применительно к проблематике диссертации эффективно использован комплекс классических и современных микробиологических, биотехнологических, физико-химических, статистических методов исследования.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики. Установлена длительность хранения изученных лактобацилл без потери их жизнеспособности и активности на протяжении не менее двух лет в условиях низкой температуры. Эти сведения могут стать основой для создания криобанка аутоштаммов при получении продуктов индивидуального потребления.

Рекомендовано использовать метод MALDI TOF как референсный экспресс-метод оценки чистоты аутопробиотических комплексов лактобацилл.

Подтверждена перспективность использования натуральных биологически активных компонентов гриба Шиитакэ для стимуляции роста лактобацилл, включаемых в пробиотические препараты и аутопробиотические комплексы.

По результатам проведенных исследований получены патенты РФ «Способ получения аутопробиотика, содержащего живые бифидобактерии и лактобациллы» и «Способ получения препарата зубиотика Лактобактерин с добавлением сока или порошка гриба Шиитакэ».

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что результаты получены на сертифицированном оборудовании. Идея диссертационного исследования базируется на изучении свойств пробиотических и аутопробиотических штаммов лактобацилл на клеточном и популяционном уровнях с установлением биосовместимости или антагонизма изученных бактерий.

В работе использованы современные методики обработки исходной информации с использованием пакета программ Statistica 13 (StatSoft, США). Достаточный объём данных с их детальным анализом и доказательством точности показателей, полученных разными методами, в совокупности подтверждают достоверность результатов.

Выводы аргументированно обоснованы большим экспериментальным материалом. Основные научные положения диссертации опубликованы в ведущих рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК, и обсуждены на научных конференциях.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии в планировании, организации и выполнении всех этапов исследования. Автором лично проведён аналитический обзор отечественной и зарубежной литературы по изучаемой проблеме, самостоятельно освоены и проведены лабораторные эксперименты по определению биологических свойств микроорганизмов, оценены свойства полученного аутопробиотического комплекса лактобацилл с использованием различных методов исследования бактерий.

Анализ полученных результатов и статистическая обработка данных проведены автором лично. Все публикации по теме диссертационной работы подготовлены при непосредственном участии автора.

Соискатель Кириленко М.А. ответила на все задаваемые в ходе заседания вопросы.

На заседании 19.05.2022 г. диссертационный совет принял решение присудить Кириленко М.А. ученую степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 21 человека, из них 6 докторов наук по специальности 03.02.03 - микробиология, участвовавших в заседании, из 30 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 21, против нет, недействительных бюллетеней нет.

Председатель
диссертационного совета

Ученый секретарь
диссертационного совета

19.05.2022 г.



Зверев Виталий Васильевич

Яковлева Ирина Владимировна