

**В диссертационной совет ДСУ208.001.34  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет)**

**ОТЗЫВ**

На автореферат диссертации Лазарева Сергея Александровича на тему «Исследование биологической активности метаболитов пробиотических штаммов *Bacillus*», представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.11. Микробиология.

Диссертационная работа Лазарева С.А. посвящена комплексному исследованию биологической активности метаболитов пробиотических штаммов *B. subtilis* 3Н и 1719. Исследование актуально в связи с возрастающим интересом к метабиотикам как перспективному направлению в профилактике и терапии качественных и количественных нарушений микробиоценоза.

Работа проведена на базе ФГБНУ «НИИ вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова» с использованием комплекса современных методов, включая микробиологические, биохимические, физико-химические, биологические, статистические, обеспечивающих достоверность полученных результатов и их высокую научную ценность.

В автореферате чётко обозначена цель исследования – изучение биологической активности метаболитов указанных штаммов *B. subtilis* в опытах *in vitro* и *in vivo*. Детализированы задачи, включающие оптимизацию условий культивирования, оценку антимикробной и ферментативной активности, а также анализ пробиотических свойств на модели экспериментального дисбиоза у лабораторных мышей. Корректно представлена методология работы и сформулированы основные положения, выносимые на защиту.

Диссертантом Лазаревым С.А. впервые показано, что метаболиты штаммов *B. subtilis* 3Н и 1719 содержат низкомолекулярные противомикробные соединения (<5 кДа), обладают способностью ингибировать биопленкообразование, демонстрируют выраженную ферментативную активность, а также содержат вещества, подобные цитокинам. Исследование выявило штаммоспецифическое пробиотическое действие в опытах на мышах с экспериментальным дисбиозом, что позволяет рассматривать исследуемые метаболиты в качестве перспективных кандидатов для разработки персонализированных схем коррекции микрoэкологических нарушений, а также включения в состав комбинированных пробиотических средств направленного действия.

Результаты исследования имеют существенное теоретическое и практическое значение, подтверждая высокую эффективность и безопасность метабиотиков, полученных из *B. subtilis*, и открывая перспективы для дальнейшего изучения механизмов действия метабиотиков и создания новых препаратов для коррекции дисбиотических нарушений. Полученные данные внедрены в учебный процесс и нашли применение в фармацевтической практике.

Результаты данного исследования изложены в 10 научных работ, в том числе: 2 научные статьи в журналах, входящих в международные базы данных, 1 из которых обзорная; 1 статья в журнале, включенном в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета/ Перечень ВАК при Минобрнауки России; 1 иная публикация;

6 публикаций в сборниках материалов международных и всероссийских научных конференций.

Принципиальные замечания по содержанию автореферата отсутствуют.

Судя по автореферату, можно сделать вывод, что диссертационная работа Лазарева Сергея Александровича на тему: «Исследование биологической активности метаболитов пробиотических штаммов *Bacillus*» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи – получение метаболитов штаммов *B. subtilis* ЗН и 1719, имеющей существенное значение для микробиологии, что соответствует требованиям п. 16 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом ректора № 0692/Р от 06.06.2022 года (с изменениями, утвержденными: приказом №1179/Р от 29.08.2023г., приказом №0787/Р от 24.05.2024г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Лазарев Сергей Александрович заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности – 1.5.11. Микробиология.

зав. лаб., д.б.н., профессор  
должность, звание

Даниленко В.Н.  
ФИО

  
подпись

« 16 » мая 2025 г.

Даниленко Валерий Николаевич

доктор биологических наук, профессор, заведующий лабораторией генетики микроорганизмов

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова Российской академии наук

119991, ГСП-1, Москва, ул. Губкина, д.3

Тел: +7 (499) 135-62-13

Электронная почта: [iogen@vigg.ru](mailto:iogen@vigg.ru)

Официальный сайт: <http://www.vigg.ru/>

Подпись заверяю:

Ученый секретарь, д.б.н.  
должность, звание

Горячева И.И.  
ФИО

  
подпись



«6» 05 2025 г.