ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Триандафиловой Галины Андреевны «Исследование биологической активности оксопроизводных азотсодержащих гетероциклических соединений с использованием микробных тест-систем» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.11. «Микробиология» (биологические науки).

Диссертационная работа Триандафиловой Г. А. посвящена актуальной проблеме - изучению влияния потенциальных лекарственных веществ на представителей микробиома кишечника.

В настоящей работе представлены результаты изучения биологической активности трех групп оксопроизводных азотсодержащих гетероциклов и их ациклических аналогов с использованием бактерий *Escherichia coli* и лабораторных крыс. Эти вещества рассматриваются как перспективные фармпрепараты.

Актуальность данной темы определяется растущим объемом знаний о значительной роли микробного сообщества желудочно-кишечного тракта в здоровье человека и его изменениях под действием лекарственных средств. Установлено, что не только антибиотические препараты способны подавлять рост разных видов бактерий, но лекарственные средства из других фармакологических групп. Таким образом, данные о характере взаимодействия биологически-активных соединений и представителей нормальной микрофлоры кишечника могут способствовать разработке на его основе более эффективных лекарственных средств.

Новизна диссертационной работы заключается в комплексном подходе для решения поставленных задач с применением методов химии, микробиологии, генной инженерии. Автором впервые исследовано влияние ряда химических соединений, относящихся к трем группам оксопроизводных азотсодержащих гетероциклов и их ациклических аналогов, на рост бактерий *E. coli*. Выявлены вещества, обладающие бактериостатическим действием, и вещества, способные ингибировать образование биопленок бактериями. Для оценки различных видов биологической активности использованы генно-инженерные штаммы: установлено отсутствие у веществ генотоксического и прооксидантного действия. Впервые получены данные об изменении микробиомного состава желудочно-кишечного тракта крыс под действием соединений CBR-124, CBR-384 и CBR-376.

Практическая значимость диссертационной работы заключается в полученных данных о разных видах биологической активности для новых химических веществ. Кроме того, данные о влиянии трех соединений на микробиомный состав кишечника крыс могут быть учтены при разработке на их основе лекарственных препаратов, в том числе модуляторов микробиома ЖКТ.

Результаты исследования опубликованы в 3 журналах, рекомендованных ВАК и одном журнале, входящем в международную базу цитирования Scopus.

Изложенный в автореферате материал позволяет получить исчерпывающее представление об использованных в работе объектах и методах. Объем

проведенных исследований и использованные методы статистической обработки данных подтверждают достоверность полученных результатов. Автореферат хорошо структурирован, содержит наглядные таблицы и иллюстрации.

На основе данных, представленных в автореферате, не совсем понятно, найдены ли зависимости между структурой исследуемых соединений и проявлением тех или иных видов выявленной биологической активности. А также не раскрыта значимость применяемых в работе тестовых бактерий *E. coli* в микробиоме кишечника по отношению к другим видам микробного сообщества ЖКТ.

По своей актуальности, научной новизне, достоверности, объему выполненных исследований и практической значимости полученных результатов, диссертационная работа Триандафиловой Г.А. соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 в последней редакции, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности – 1.5.11. «Микробиология».

Я, Портнова Анна Владимировна, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела.

ФИО автора отзыва: Портнова Анна Владимировна
Ученая степень, звание, должность: канд. хим. наук, доцент кафедры «Химия и биотехнология ПНИПУ»
Полное наименование организации (структурное подразделение): ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», факультет химических технологий, промышленной экологии и биотехнологий, кафедра «Химия и биотехнология»
Почтовый адрес организации: 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29
Телефон/факс организации (канцелярии): +7(342)219-80-67, +7(342)212-39-27
Сайт организации: https://pstu.ru/
E-mail: rector@pstu.ru
Адрес электронной почты автора отзыва: annysky2002@mail.ru

«10» ноября 2025 г. _____ (подпись)
М.П.

Подпись ФИО автора отзыва заверяю
(должность и ФИО лица, заверившего отзыв,
и гербовая печать организации).

Зам. начальника УК
Н.В. Колчина