

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Сафронюк Сергея Леонидовича

на тему «Разработка методических подходов к анализу антимикробной активности лекарственных веществ с использованием биоломинесцентных бактериальных тест-объектов», представленной на соискание
ученой степени кандидата фармацевтических наук
по специальности 3.4.2. – фармацевтическая химия, фармакогнозия

Разработка новых и совершенствование существующих методов анализа для использования в фармацевтической практике является актуальной задачей. Автором проведены исследования по разработке методик определения антимикробной активности разных химических соединений, в том числе фармацевтических субстанций, с применением биоломинесцентных бактериальных тест-объектов.

На первом этапе диссертационного исследования автором было проведено изучение биологических и аналитических характеристик природных и генно-инженерных люминесцентных тест-объектов: 5 природных изолятов светящихся бактерий из акваторий Черного и Азовского морей, 8 штаммов рекомбинантных люминесцентных бактерий (lux-биосенсоры) на основе *E. Coli*. В качестве тест-штамма для дальнейшего исследования были выбраны бактерии *P. leiognathi* Sh1.

Для подтверждения возможности использования природных светящихся бактерий штамма *P. leiognathi* Sh1 в качестве тест-объекта для изучения антимикробной активности проведено биотестирование антибиотиков различной химической структуры, и других групп фармацевтических субстанций. Анализируемые фармацевтические субстанции по способности к биоломинесценции бактерий *P. leiognathi* Sh1(ЭК50), а соответственно по проявлению антимикробной активности разделены на 4 группы. Это вещества с сильным, средним, умеренным и нейтральным действием.

Автором на основании полученных результатов разработана методика определения антимикробной активности анализируемой пробы с использованием тест-штамма *P. leiognathi* Sh. Методика значительно меньше занимает времени анализа, чем рекомендуемые Государственной фармакопеей для установления антимикробной активности. Пригодность методики подтверждена результатами валидации.

Положительным можно отметить также то, что проведены дополнительные исследования антимикробной активности 14 производных NKV с использованием рекомбинантных lux-биосенсоров на основе *E. coli* MG1655 и установлены наиболее вероятные механизмы антимикробной активности.

Исследования выполнены с применением современных методов анализа, полученные результаты статистически обработаны с

использованием методов вариационной статистики, корреляционного, регрессионного и однофакторного анализов.

Результаты диссертационного исследования доложены и обсуждены на научно-практических конференциях всероссийского и международного уровня, в достаточном объеме изложены в опубликованных материалах. Научная новизна работы подтверждена получением 2-х патентов на изобретение.

Критические замечания отсутствуют.

Анализ автореферата показал, что диссертационное исследование Сафронюка Сергея Леонидовича на тему «Разработка методических подходов к анализу антимикробной активности лекарственных веществ с использованием биолюминесцентных бактериальных тест-объектов» представляет собой самостоятельную завершённую научно-квалификационную работу, в которой содержится решение важной научной задачи современной фармации, направленной на совершенствование методов анализа лекарственных средств, и полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 (в ред. постановления Правительства РФ от 20.03.2021 № 426), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Сафронюк Сергей Леонидович заслуживает присуждения ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 3.4.2 – фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Согласна на сбор, обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных (в соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России № 662 от 01.07.2015), необходимых для работы диссертационного совета 21.2.061.06.

Заведующий кафедрой фармакогнозии и фармацевтической технологии
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Иркутский государственный
медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации,
664003, г. Иркутск, ул. Красного восстания, д. 1

Тел. 8 (3952) 24-34-47, E-mail: mirko02@yandex.ru

Доктор фармацевтических наук, профессор

14.04.02 - фармацевтическая химия, фармакогнозия

Мирович Вера Михайловна

11.11.2022

