

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сафронюка Сергея Леонидовича
на тему **«РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К АНАЛИЗУ
АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИОЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ТЕСТ-
ОБЪЕКТОВ»**, представленной на соискание ученой степени кандидата
фармацевтических наук по специальности 3.4.2. - Фармацевтическая химия,
фармакогнозия

Поиск новых методов, направленных на контроль качества лекарственных средств, в том числе антибиотиков представляется актуальной задачей современной фармацевтической науки.

Согласно государственной фармакопее XIV издания, оценку антимикробной активности антибиотиков проводят методом луночной диффузии в агар, однако процесс анализа длителен и не может быть полностью автоматизирован.

Одним из новых подходов, используемых при изучении антибиотического действия веществ, является биолюминесцентный анализ, который отличается высокой чувствительностью, экспрессностью и экономической эффективностью. Но данный метод имеет недостаточное распространение в фармацевтических исследованиях.

Научная новизна работы заключается в обосновании выбора и изучении чувствительности люминесцентного тест-штамма *P. leiognathi* Sh1 к действию фармацевтических субстанций различных химических групп, установлении влияния структуры и физико-химических свойств исследованных субстанций на интенсивность бактериального свечения.

Автором разработана методика определения антимикробного действия фармацевтических субстанций с использованием биолюминесцентного тест-штамма *P. leiognathi* Sh1, проведена валидационная оценка методики.

Также были выявлены ряд производных 2-[(3-R-2-оксо-2Н-[1,2,4]триазино[2,3-С]хиназолин-6-ил)-тио]уксусных кислот, обладающих антимикробным действием, с использованием разработанной методики.

Теоретическая значимость диссертации Сафронюка Сергея Леонидовича заключается в формулировании методических подходов к анализу антимикробной активности лекарственных веществ с использованием биолюминесцентных тест-объектов, основанных на результатах собственных экспериментальных исследований.

Результаты исследований внедрены в учебный процесс и научно-исследовательскую работу кафедр ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

При выполнении исследования автор применял микробиологические методы (окраски по Граму метод луночной и дисковой диффузии в агар, метод серийных разведений с применением в качестве тест-штаммов эталонных микроорганизмов *E. coli*, *St. aureus*, *P. aeruginosa* и *C. albicans*), определение ферментативной активности карбогидраз, оксидазы, каталазы и люциферазы, биолюминесцентный анализ (с применением в качестве тест-штаммов природных биолюминесцентных бактерий и рекомбинантных lux-биосенсоров на основе *E. coli* MG1655), определение растворимости веществ. Также был проведен общий и направленный синтез ряда производных 2-[(3-R-8-R₁-9-R₂-10-R₃-2-оксо-2Н-[1,2,4]триазино[2,3-с]хиназолин-6-ил)тио]уксусной кислоты.

Результаты диссертационного исследования представлены в 25 печатных работ, из них 4 статьи в журналах, рекомендуемых Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, 1 статья в международных базах данных, получено 2 патента на изобретение.

Критические замечания отсутствуют.

По актуальности и важности темы, объему и глубине исследования, теоретической и практической значимости, обоснованности и достоверности результатов и выводов диссертационная работа Сафронюка Сергея Леонидовича соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции Постановлений Правительства Российской Федерации от 21.04.2016 г. № 335, от 02.08.2016 г. № 748, от 29.05.2017 г. № 650, от 28.08.2017 г. № 1024, от 01.10.2018 г. № 1168, от 26.05.2020 г. № 751), 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 г.), необходимых для работы диссертационного совета 21.2.061.06.

Профессор Института биохимической технологии и нанотехнологий
федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Российский университет дружбы народов»

Министерства науки и высшего образования Российской Федерации,
117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6,
marakhova-ai@rudn.ru; +7 (499) 936-86-25 доп.: 2317
доктор фармацевтических наук, доцент
(14.04.02 – фармацевтическая химия,
фармакогнозия)

«9» 11 2022 г.


Марахова Анна Игоревна

Подпись Мараховой Анны Игоревны
удостоверяю Ученый секретарь Ученого совета
РУДН, профессор




В.М. Савчин