**Электрондефицитные 5-гидрокси-1,2-дигидроксихинолин-1-оны: новый тип антимикробных фотосенсибилизаторов**

***Мисатюк Ф.С.1,2, Баранова А.А.2 , Хитров М.Д.1,3, Шакир-Алиева С. М.2,4, Чумаков С.П.2, Гвоздев Д.А.5, Алферова В.А.2, Коршун В.А.2, Белый А. Ю.3, Тюрин А.П.2***

*Студент, 3 курс специалитета*

*1Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,*

*химический факультет, Москва, Россия*

*2Институт биоорганической химии им. Академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникаова Российской Академии наук, Москва, Россия*

*3Институт Органичнской химии им. Н. Д. Зелинского Российской Академии наук, Москва, Россия*

*4Российский химико-технологический институт им. Д. И. Менделеева, Москва, Россия*

*5Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,*

*биологический факультет, Москва, Россия*

*E-mail: cod.000*[*@yandex.ru*](mailto:ivanov@yandex.ru)

Скрининг антимикробной активности среди флуоресцентных красителей на основе полизамещенных изохинолонов [1,2] выявил, что 2-додецил-5-гидрокси-1-оксо-1,2-дигидроизохинолина-3,4,6,7,8-пентакарбоксилат (**1**) обладает значительной антибактериальной активностью против грам-положительных бактерий, включая энтерококки и стафилококки.



Влияние соединения на чувствительные культуры изучено с помощью конфокальной лазерной сканирующей микроскопии. Показано, что **1** преимущественно локализуется в бактериальной мембране, приводя к ее окислительному повреждению и утрате барьерной функции. Также была обнаружена фотозависимая противовирусная активность **1** в отношении оболочечных вирусов (SARS-CoV-2, вирус везикулярного стоматита). По результатам проведенного исследования можно заключить, что электронодефицитные 5-гидроксиизохинолоны - это новый тип антимикробных фотосенсибилизаторов [3].

*Работа выполнена при поддержке Российского научного фонда, проект № 22-74-0015,* *https://rscf.ru/en/project/22-74-00155/*

**Литература**

1. M.D. Khitrov, D.N. Platonov, A.Y. Belyy et al. *Dyes Pigm*. 2022, **203**, 110344.

2. A.Y. Belyy, D.N. Platonov, R.F. Salikov et al. *Dyes Pigm*. 2021, **187**, 109107.

3. Baranova A.A., Chumakov S.P., Khitrov M.D., Misatyuk F.S. et al. Electron-deficient 5-hydroxy-1,2-dihydroisoquinolin-1-ones: a new type of photosensitizing antimicrobials *J. Photochem. Photobiol. B*. 2024, submitted.