

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГЕТАРЕНО[*e*]ПИРРОЛ-2,3-ДИОНОВ С ТИОЛАМИ: СИНТЕЗ 5-ТИОЗАМЕЩЕННЫХ ПРОИЗВОДНЫХ 3-ГИДРОКСИ-1,5-ДИГИДРО- 2*H*-ПИРРОЛ-2-ОНОВ, ОБЛАДАЮЩИХ ПРОТИВОМИКРОБНЫМИ СВОЙСТВАМИ

Лукманова Д.Н., Дмитриев М.В., Баландина С.Ю., Машевская И.В.

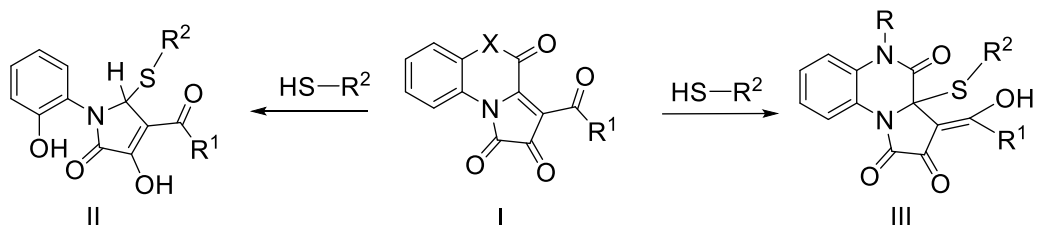
Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь

e-mail: lukmanova.96@mail.ru

В результате недавних исследований 3-гидрокси-1,5-дигидро-2*H*-пиррол-2-онов была выявлена антибактериальная активность данных соединений, в том числе против метициллин-резистентного *Staphylococcus aureus*¹. Оптимизация структуры соединений, выделенных из морских природных продуктов: фенопиррозина² и *n*-гидроксифенопиррозина³, привела к разработке данных каркасов.

В нашей работе был осуществлен синтез потенциально биологически активных 3-гидрокси-1,5-дигидро-2*H*-пиррол-2-онов, несущих конформационно свободные тиозаместители при С⁵ (Схема 1)⁴.

Схема 1. Взаимодействие гетарено[*e*]пиррол-2,3-дионов с меркаптанами.



Противомикробную активность соединений II определяли с помощью метода двукратных серийных разведений в плотной питательной среде. Наиболее чувствительными к действию полученных соединений оказались грамположительный штамм *S. aureus* и штамм *E. Coli*. Минимальная ингибирующая концентрация в ряду соединений II составила 31.2 мкг/мл и 62.5 мкг/мл соответственно.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (FSNF-2020-0008)

1. A. Q. Cusumano, J. G. Pierce, Bioorg. Med. Chem. Lett., 2018, 28, 2732–2735.
2. K. Shiomi, H. Yang, Q. Xu, et al. J. of Antibiotics, 1995, 48, 1413–1418.
3. Y. C. Park, S.P. Gunasekera, J. V. Lopez, et al. J. Nat. Prod., 2006, 69, 580–584.
4. D.N. Lukmanova, D. I. Pchelintseva, M. V. Dmitriev, et al. ChemistrySelect, 2021, 6, 12623–12627.