

СИНТЕЗ И ПРОГНОЗ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СТРУКТУРНЫХ АНАЛОГОВ ФУРОАКРИДОНА

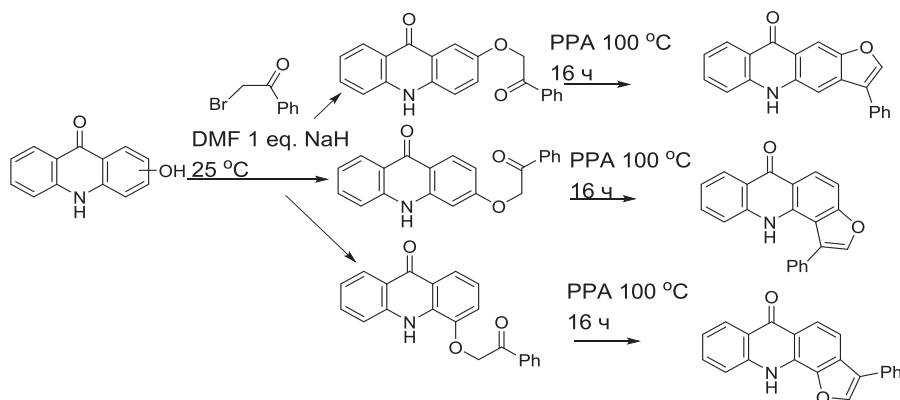
Кудрявцев Т.А., Мельниченко В.Э., Кудрявцева Т.Н., Бондаренко И.А.

Курский государственный университет

305000, г. Курск, ул. Радищева, д. 33

Фууроакридоны – это класс алкалоидов растений, общей характеристикой которых является конденсированное с акридоном кольцо фурана. Соединения этого класса обладают цитотоксической антимикотической и антибактериальной активностью. Поэтому синтез и изучение свойств новых производных этого ряда соединений является актуальной задачей.

В продолжение наших исследований по синтезу новых биологически активных соединений в ряду акридона был произведен синтез различных фенилфууроакридонов (см. схему).



Полученные 2-, 3-, 4-(2-оксо-2-фенилэтокси)акридоны подвергали циклизации в среде полифосфорной кислоты (PPA) при $T=100\text{ }^{\circ}\text{C}$. Для 2- и 3-замещенных можно было ожидать образования изомеров, однако при анализе реакционных смесей методом хромато-масс-спектрометрии было выявлено образование второго изомера только для 2-(2-оксо-2-фенилэтокси)акридона. Соотношение изомеров составило 4:1, что позволило выделить только один изомер с помощью дробной перекристаллизации. Структура выделенных соединений подтверждена методами ИК- и ЯМР-спектроскопии.

На основании виртуального прогноза биологической активности (PASS online) можно ожидать, что полученные соединения проявляют высокую ингибирующую активность по отношению к ферменту гистидинкиназа. Поэтому анализ антибактериальной активности *in vitro* является целью дальнейших исследований.

Таким образом, показана принципиальная возможность синтеза фенилфууроакридонов – новых потенциально биологически активных соединений.