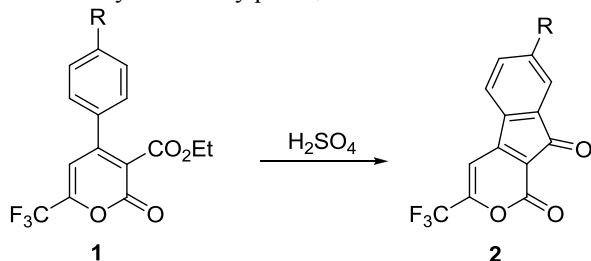


ПОЛУЧЕНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ 3-(ТРИФТОРМЕТИЛ)ИНДЕНО- [2,1-с]ПИРАН-1,9-ДИОНА ИЗ ЭТИЛ 4-АРИЛ-6-(ТРИФТОРМЕТИЛ)- 2-ОКСО-2Н-ПИРАН-3-КАРБОКСИЛАТА

Чепракова Е.М., Усачев С.А., Усачев Б.И., Сосновских В.Я.

Уральский государственный университет, Екатеринбург

Ранее нами был описан удобный способ получения этил 4-арил-6-(трифторметил)-2-оксо-2Н-пиран-3-карбоксилатов **1** [1]. Было обнаружено, что при нагревании соединений **1** (R = H, Me) в серной кислоте происходит внутримолекулярная реакция Фриделя-Крафтса с образованием производных 3-(трифторметил)индено-[2,1-с]пиран-1,9-диона **2**, содержащих антиароматический фрагмент. Соединения **1** с акцепторными заместителями (R = F, Cl, Br, NO₂) в бензольном кольце в найденных условиях не вступают в эту реакцию.



Соединения **2** обладают высокой реакционной способностью и могут служить в качестве исходных веществ для получения новых гетероциклических соединений.

1. B. I. Usachev, D. L. Obydenov, G.-V. Roschenthaler, V. Ya. Sosnovskikh, Org. Lett., V.10, N. 13, P. 2857–2859.

СЛОЖНЫЕ ЭФИРЫ *n*-ГИДРОКСИБЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ

Чернова И.А.

Тверской государственный университет

Сложные эфиры *n*-гидроксibenзойной кислоты с длинной углеводородного радикала C-C₇ обладают сильным бактерицидным действием, однако, значительно менее токсичны, чем бензойная кислота. Поэтому их используют как универсальные консерванты, которые удлиняют срок хранения и эффективны в нейтральной и слабокислой среде. Их антимикробное действие основано на замедлении усвоения глюкозы и пролина, нарушении комплексной структуры клеточной мембраны [1].

Цель данной работы – получение октилового, нонилового и децилового эфиров *n*-гидроксibenзойной кислоты и изучение их поверхностной активности.

Реакцией диазотирования *n*-аминобензойной кислоты нитритом натрия при охлаждении и тщательном перемешивании получен *n*-карбоксифенилдиазония гидросульфат. Гидролизом соли диазония получена *n*-гидроксibenзойная кислота [2]. Реакцией этерификации *n*-гидроксibenзойной кислоты октиловым, нониловым и дециловым спиртами получены сложные эфиры *n*-гидроксibenзойной кислоты. Синтезированные эфиры перекристаллизовывали из ацетона до постоянной температуры плавления. Все алкил-*n*-гидроксibenзоаты - кристаллические вещества белого и светло-кремового цвета без запаха.

Строение полученных соединений подтверждено данными ИК-спектроскопии. Экспериментально определены температуры плавления синтезированных эфиров и исследована растворимость: хорошо растворяются в ацетоне и этаноле, в воде при нагревании, в диэтиловом эфире и гексане плохо растворимы. С использованием метода Ребиндера исследовано поверхностное натяжение водных растворов октил-, нонил- и децил-*n*-гидроксibenзоатов.

Полученные данные говорят о невысокой поверхностной активности исследованных соединений. Возможно, это связано с тем, что при растворении в воде сложные эфиры *n*-гидроксibenзойной кислоты подвергаются гидролизу с образованием исходных соединений, то есть кислоты и спирта, которые, в свою очередь, «загрязняют» исследуемые водные растворы синтезированных соединений и искажают полученные данные. В дальнейшем будет исследована возможность применения методов очистки растворов ПАВ капиллярным поднятием поверхностного слоя [3] и пенообразованием [4], которые дают высокое качество очистки и получение достоверных результатов измерений.

1. Нечаев А.П., Траубенберг С.Е., и др. Пищевая химия. СПб.: ГИОРД, 2004. 640 с.
2. Вейганд К., Хильгетаг Г. Методы эксперимента в органической химии. М., «Химия», 1969.
3. Lunkenheimer K.L., Miller R. // Tenside Detergents. 1979. V. 16. P. 312.
4. Файнерман В.Б., Лылык С.В. // Коллоидный журн. 1982. Т. 44, № 6. С.1141.