

СИНТЕЗ И КИСЛОТНО-КАТАЛИЗИРУЕМЫЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭПОКСИДОВ 4-ПИРОНОВ

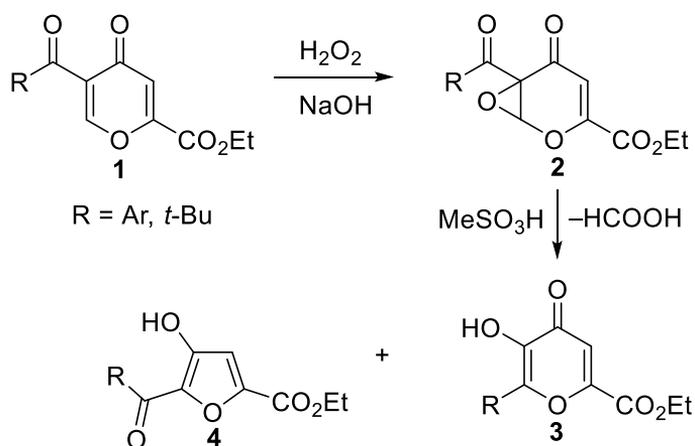
Каурова А.В., Степарук Е.В., Обыденнов Д.Л., Сосновских В.Я.

Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

4-Пироны – важный класс кислородосодержащих гетероциклических соединений, которые представляют интерес как биологически активные вещества, лиганды и субстраты для органического синтеза природных и лекарственных молекул. Высокая реакционная способность 4-пиронов позволяет проводить большое количество разнообразных трансформаций с их участием. Одним из интересных и перспективных направлений являются окислительные трансформации 4-пиронов, которые ранее были малоизученными.

Первой стадией данной работы являлось катализируемое основанием эпокси-дирование 5-ацил-4-пиронов **1** в присутствии перекиси водорода, в результате чего был получен ряд оксиранов **2** с высокими выходами. Обработка соединений **2** метансульфокислотой привела к реакции раскрытия бициклической системы и отщеплению муравьиной кислоты с образованием эфиров 6-арилкоменовых кислот **3**. В некоторых случаях были зафиксированы фураны **4** как побочные продукты. При этом на образование соединений **4** сильно влияла природа кислоты Бренстеда и ацильного заместителя. Пивалоил-замещенный субстрат при обработке MeSO_3H давал исключительно фуран **4** (см. рисунок).

В докладе будет рассмотрено детальное влияние условий на протекание двух конкурирующих процессов для создания переключаемых реакций.



Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФ №22-73-10236.