

В рамках работы по проекту РНФ (Российского Научного Фонда) по созданию супрамолекулярных машин и фотоуправляемых устройств мы исследовали простейших представителей биарилиденциклопентанового ряда, в частности содержащий один незамещенный бензильный фрагмент. (Молекулярные машины, об которых идет речь, в частности, псевдоротаксановые комплексы).

I

Использовался свержеприготовленный енамин. Вкратце обрисовать методику. физико-химические характеристики сопоставимы с литературными. Аналитическая чистота, установленная по спектру ЯМР, примерно равна 95%. Очистка вещества производилась исключительно перекристаллизационным методом из-за того, что моноенон является фотонестойчивым соединением. **rom2**

Исследовалась возможность проведения перекрестной конденсации с донорными и акцепторными альдегидами. Была доказана принципиальная возможность перекрестной конденсации. Низкие выходы (причем примерно одинаковые значения выходов) возможно говорят о том, что моноенон в используемых условиях претерпевает поликонденсацию. Также стоит отметить, что задача оптимизации методики не ставилась. **ВНИМАТЕЛЬНО ПОСМОТРЕТЬ НА ПОЛОЖЕНИЯ ВИНИЛОВ ВО ВСЕХ СТРУКТУРАХ.** Из-за неполного сопряжения в системе (несмотря на то, что структура плоская) винильные протоны имеют один и тот же химический сдвиг.

III

Здесь исследовалась возможность конденсации с акцепторными альдегидом. **ВИНИЛЬНЫЕ ПРОТОНЫ ИМЕЮТ РАЗНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ СДВИГИ.**

В качестве вывода стоит сказать, что были получены индивидуальные, хроматографически чистые вещества. Сейчас находимся в процессе получения полного набора спектральных характеристик. Успешно синтезирован набор несимметричных биарилиденов. Впоследствии ставиться задача получить полный набор (?) несимметричных биарилиденов циклопентанового ряда.

В рамках курсового проекта выполнялась работа над соединениями нового класса, обладающих пара-стерильным остовом сопряжения. Стоит заметить, что соединения этого класса публиковались лишь однажды. Описать вкратце процесс выделения, видимо из-за неопытности выход оказался значительно меньше выхода, указанного в методике. Соединение охарактеризовано по спектрам ^1H , ^{13}C . Вкратце рассказать о попытках ввести диенон в реакции перекрестной конденсации. Видимо неудачность этих попыток говорит о том, что структура устойчива. Казалось бы есть 2 активных центра, но в результате попыток ввести его в конденсацию либо идет осмоление реакционной массы, либо выделяются исходные (либо и то и другое).

На случай вопроса, почему работа идет с простыми моделями, сказать, что идет отработка схемы получения несимметричных диенонов.

Биарилидены используются как индикаторы на на металлы (добавить металл и посветить) – фотоуправляемые машины.