

КОНДЕНСАЦИЯ КЛЯЙЗЕНА АЦЕТИЛКЕТЕН-S,S-АЦЕТАЛЕЙ С ЭФИРАМИ ФТОРКАРБОНОВЫХ КИСЛОТ

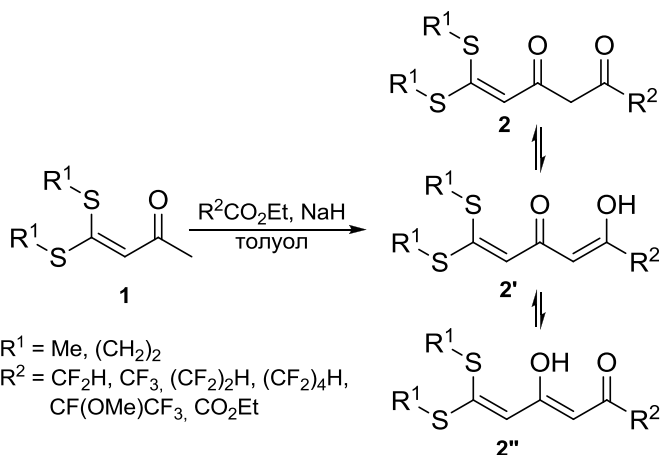
Должонкова Л.А., Елькина Н.А., Усачев С.А., Сосновских В.Я.

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

Конденсация Кляйзена – мощный и доступный инструмент построения органических молекул. В литературе известен лишь один пример осуществления конденсации метилбис-(алкилтио)винилкетон со сложными эфирами, ограниченный лишь представителями ароматического ряда. Учитывая большой синтетический потенциал как 1,3-дикарбонильного фрагмента, так и бис-(алкилтио)винильной группы, нам было интересно расширить этот ряд производных и исследовать их свойства.

Оказалось, что эфиры полифторкарбонных и щавелевой кислот легко вступают в реакцию даже в мягких условиях и дают высокие выходы. Замена бензола на гексан или толуол мало влияет на протекание реакции, а повышение температуры приводит к понижению выхода продукта. Менее активные эфиры алифатических кислот в данных условиях в реакцию не вступали.

Полученные 1,3-дикетоны существуют в растворе в виде равновесной смеси таутомеров, причем по данным ЯМР ^1H и ^{13}C в дейтерохлороформе преобладает енольная форма 2'. Было также обнаружено, что в твердой фазе могут быть стабильны как дикето, так и енольная форма. Причем первая первоначально кристаллизуется из гексана и при хранении переходит во вторую. Эти формы отличаются в ИК-спектрах отсутствием или наличием интенсивной широкой полосы в области 3000–3300 cm^{-1} .



Полученные продукты являются ценными синтонами для получения широкого ряда производных.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (грант №14-03-00179-а).

ФЛУОРЕСЦЕНТНЫЕ ДИФТОРБОРАНОВЫЕ КОМПЛЕКСЫ АМИНОПРОПЕНАМИДОВ. ИЗУЧЕНИЕ ФОТОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

Елтышев А.К., Луговик К.И., Бельская Н.П.

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

Большой интерес к дифторборановым комплексам с органическими лигандами обусловлен разнообразием направлений использования этих соединений [1, 2]. На их основе создаются сенсоры, оптоэлектронные устройства, OLEDы и лазеры [3, 4]. Комплексы характеризуются термо- и фотостабильностью, высокими значениями квантового выхода и молярного коэффициента экстинкции, а также хорошей биосовместимостью.

Особый интерес представляют комплексы, обладающие флуоресценцией в кристаллическом состоянии. Следует отметить, что функционализация лигандов является полезным инструментом для конструирования новых флуорофоров с настраиваемыми фотофизическими характеристиками.