

ПОЛУЧЕНИЕ ГЕКСАГИДРО-2H-ХРОМЕНОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ПРИСУТСТВИИ НАНОРАЗМЕРНЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ

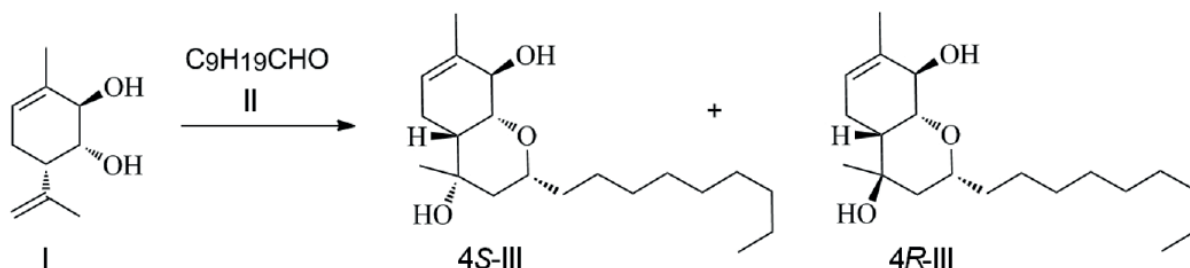
Сидоренко А.Ю.,^а Ярохович Ю.М.,^а Кравцова А.В.,^а Ахо А.,^б Ильина И.В.,^в Волчо К.П.,^в
Салахутдинов Н.Ф.,^в Мурзин Д.Ю.,^б Агабеков В.Е.^а

^аИнститут химии новых материалов НАН Беларуси,
г. Минск, Беларусь, 220141, ул. Скорины, 36, Sidorenko@ichmn.basnet.by

^бУниверситет Åbo Akademi, г. Турку, Финляндия

^вНовосибирский институт органической химии СО РАН, РФ

В реакции терпеноида п-мента-1,8-диен-5,6-диола (I) с деканалем II на монтмориллоните К-10 (Германия) образуется с выходом 60,0% замещенные гексагидро-2H-хроменовые соединения III, обладающие высокой анальгетической активностью [1].



Исследована конденсация диола I с деканалем в присутствии обработанных HCl галлуазитовых нанотрубок (HNT) в качестве катализаторов (рис. 1а). Монтмориллониты К-10, К-30 (Германия) и алюмосиликат AS-36 были использованы для сравнения. Относительно высокая селективность по хроменам III (77,0%) наблюдалась в случае HNT. При этом соотношение образующихся 4S/4R диастереомеров уменьшалось от 1,4 до 0,6 при увеличении кислотности катализаторов от 45,0 до 153,0 мкмоль/л (рис. 1б)

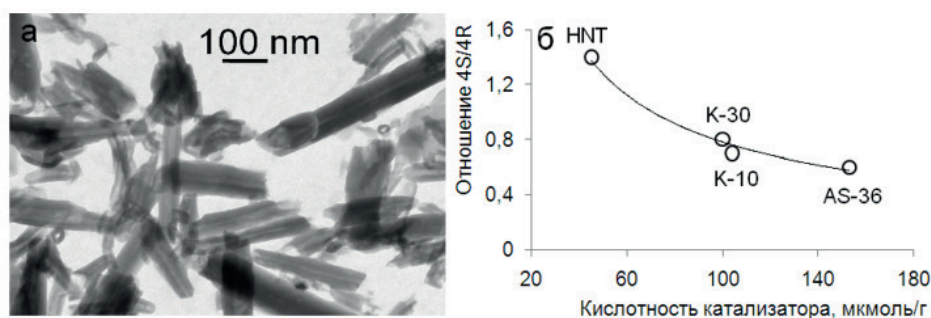


Рисунок 1. Изображения СЭМ галлуазитовых нанотрубок (а) и зависимость соотношения 4S/4R от кислотности катализатора (б)

Показано, что кислотно-модифицированные галлуазитовые нанотрубки являются весьма перспективными катализаторами для синтеза гексагидро-2H-хроменовых соединений.

Литература

1. I. Il'ina I, Pavlova A, Korchagina D, Ardashov O, Tolstikova, Volcho K, Salakhutdinov N. Med. Chem. Res, 2017, 26, 1415

Работа выполнена при финансовой поддержке БРФФИ, проект X19PM-002