

СИНТЕЗ ГИБРИДНЫХ МОЛЕКУЛ НА ОСНОВЕ НИТРОПИРИДИНОВ

М.А. Бастраков, А.М. Старосотников

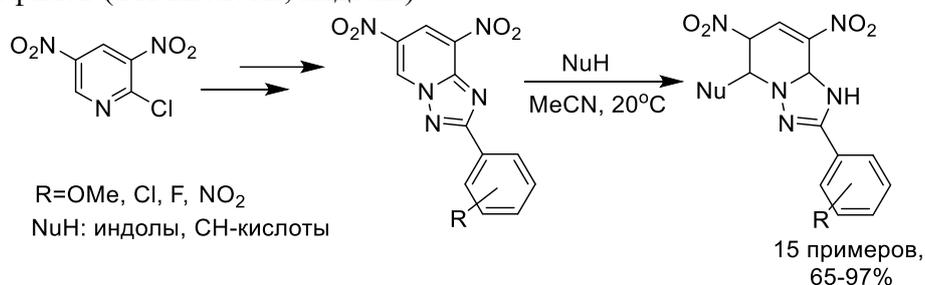
Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН, 119991, Россия,

г. Москва, Ленинский пр-т, 47.

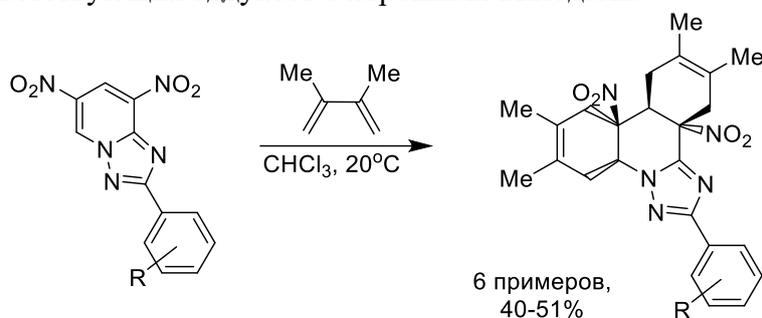
E-mail: b_max82@mail.ru

Разработка подходов к синтезу и создание новых гибридных молекулярных систем является одним из трендов современной органической химии. Это связано в первую очередь с тем, что такие молекулы находят применение в медицине, материаловедении, катализе¹. В данном контексте очень привлекательными объектами исследования являются электронодефицитные ароматические и гетероароматические соединения. Наличие у них уникальной реакционной способности² позволяет создавать на основе простых и доступных исходных субстратов новые гибридные молекулы, содержащие несколько фармакофорных фрагментов и труднодоступные альтернативными способами синтеза.

В настоящей работе нами представлены подходы к синтезу новых гибридных структур на основе 2-R-6,8-динитро[1,2,4]триазоло[1,5-a]пиридинов. Так, нами обнаружено, что указанные соединения в мягких условиях вступают в реакции нуклеофильного присоединения с рядом C-нуклеофилов (СН-кислоты, индолы).



Кроме того, [1,2,4]триазоло[1,5-a]пиридины были вовлечены нами в реакции [4+2]-циклоприсоединения. При этом во всех случаях происходит присоединение двух молекул диена с образованием соответствующих аддуктов с хорошими выходами.



Таким образом, на основе реакций 2-R-6,8-динитро[1,2,4]триазоло[1,5-a]пиридинов с нуклеофилами нами синтезированы новые гибридные молекулы – производные и тетрагидро[1,2,4]триазоло[1,5-a]пиридина октагидро-[1,2,4]триазоло[1,5-f]фенантридина. При этом происходит деароматизация пиридинового кольца с образованием соответствующих аддуктов присоединения.

Библиографический список

1. Organic and hybrid systems: from science to practice/ V.P. Ananikov, D.B. Eremin, S.A. Yakukhnov, [et al.] // Mendeleev Commun. – 2017. – Vol. 27, – P. 425–438.
2. Synthesis and facile dearomatization of highly electrophilic nitroisoxazolo[4,3-b]pyridines / M.A. Bastrakov, A.K. Fedorenko, A.M. Starosotnikov, [et. al.]// Molecules. – 2020. – Vol. 25, – 2194.