

СИНТЕЗ ПИРАЗОЛИНСОДЕРЖАЩИХ БИЦИКЛИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДНЫХ НИТРОСУЛЬФОЛАНА

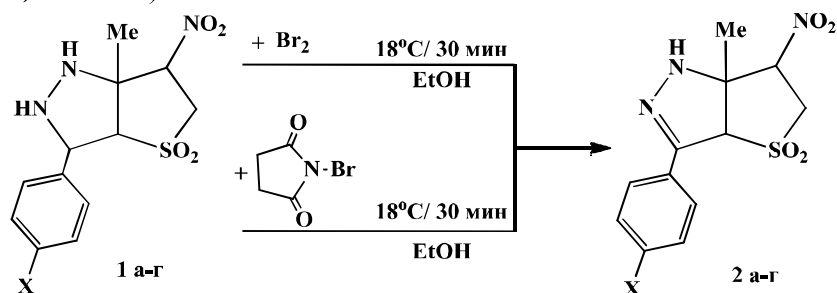
И.И. Савельев, А.В. Серебрянникова, А.В. Кравченко, А.И. Нечаев.

*ФГБОУ ВО РГПУ им. А.И. Герцена, 191186, Россия, г. Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, д. 48;
kohrgpu@yandex.ru*

Ключевые слова: нитросульфодиены, пирразолы

Нитросульфодиены ряда тиолен-1,1-диоксида являются удобными субстратами для конструирования конденсированных полициклических производных нитросульфолана. В реакциях с димедоном и дигидрорезорцином были получены производные хромана [1], а на основе взаимодействий с *N,N*-бинуклеофилами ряда гидразина синтезированы бициклические производные пирразолидина **1а-г** [2].

Нами было исследована возможность трансформации бициклов **1а-г** в новые типы сульфолансодержащих бициклических систем. Оказалось, что действие брома в мягких условиях (этанол, 18°C, 30 мин) на пирразолидиновые производные **1а-г** приводит к бициклическим структурам **2а-г** (выход ~50%), содержащим кольца нитросульфолана и пирразолина. Использование в качестве бромлирующего агента бромсукцинимида позволило увеличить выход бициклов **2а-г** до ~55% (этанол, 18°C, 30 мин).



X = H (**1а**, **2а**); Cl (**1б**, **2б**); Br (**1в**, **2в**); CH₃ (**1г**, **2г**)

Продукты **2а-г**, выделяемые в виде одного диастереомера, представляют собой бесцветные кристаллические вещества, устойчивые при хранении. Их строение принято на основании данных ЯМР (¹H, ¹³C {¹H}, ¹H-¹³C НМРС, ¹H-¹³C НМВС), ИК спектроскопии, РСА.

[1] Берестовицкая В. М., Селиванова М. В., Вакуленко М. И., Ефремова И. Е., Беркова Г. А. // ЖОрХ. 2009. Т. 45. С. 1818.

[2] Berestovitskaya V.M., Efremova I.E., Lapshina L.V., Serebryannikova A.V., Gurzhiy V.V., Abzianidze V.V. Synthesis of 3-aryl-6a-methyl-6-nitro-1-phenylhexahydrothieno[2,3-d]pyrazole 4,4-dioxides//Mend. Commun. 2015 Vol. 25. P.191.