

РЕАКЦИИ 2-БЕНЗИЛИДЕН-3-МЕТИЛ-4-НИТРО-3-ТИОЛЕН-1,1-ДИОКСИДОВ С СЕМИКАРБАЗИДОМ

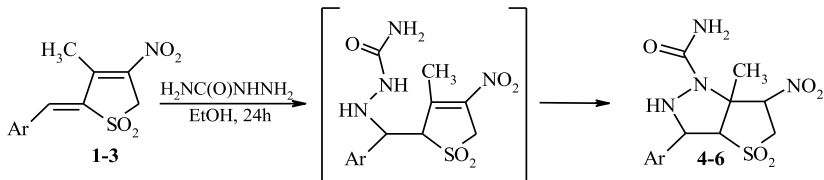
Гилемханова В.Д., Серебрянникова А.В., Дубовик П.А., Савельев И.И.

Санкт-Петербург, РГПУ им. А.И. Герцена

kohrgpu@yandex.ru

Широкий диапазон химических свойств функционально замещенных тиолен- и тиолан-1,1-диоксидов (сульфолонов и сульфоланов) предоставляет возможность их активного использования для получения практически значимых веществ, в том числе полициклических производных сульфолана, среди которых найдены эффективные прекурсоры аналогов природных соединений. Удобными субстратами для построения такого типа структур явились *s-транс*-фиксированные нитросульфодиены ряда тиолен-1,1-диоксида, а именно 2-бензилиден-3-метил-4-нитро-3-тиолен-1,1-диоксиды **1-3**. На основе их реакций с дигидрорезорцином и димедоном ранее были получены трициклические структуры, включающие конденсированные кольца нитросульфолана и гидрированного хромана [1], а при использовании гидразингидрата синтезированы бициклы, сочетающие нитросульфолановое и пиразолидиновое кольца [2].

Новый ряд близких по строению конденсированных систем – 3-арил-6-метил-6-нитро-1-карбамоилгексагидротиено[2,3-*d*]пиразол-4,4-диоксидов **4-6** с выходом 25-40% получен нами в результате взаимодействия нитросульфодиенов **1-3** с семикарбазидом (20°C, этанол, 24ч).



Ar = *n*-C₆H₄ (**1,4**), *n*-BrC₆H₄ (**2,5**), *n*-CH₃C₆H₄ (**3,6**)

По-видимому, образование бициклов **4-6** является результатом тандемного процесса, включающего акт нуклеофильного присоединения по диеновой системе исходного бензилиденнитротииолен-1,1-диоксида и последующую гетероциклизацию при участии Δ³-кратной связи промежуточного интермеиата. Строение полученных продуктов принято на основании данных ЯМР (¹H, ¹³C{¹H}, ¹H-¹³C НМРС, ¹H-¹³C НМВС) и ИК спектроскопии.

Список литературы

1. Берестовицкая В.М., Селиванова М.В., Вакуленко М.И., Ефремова И.Е., Беркова Г.А. // ЖОрХ. 2009. Т. 45. Вып. 12. С. 1818-1821.
2. Берестовицкая В.М., Ефремова И.Е., Лапшина Л.В. // Тезисы международной научной конференции «Новые направления в химии гетероциклических соединений». Пятигорск, 2013. С. 44.