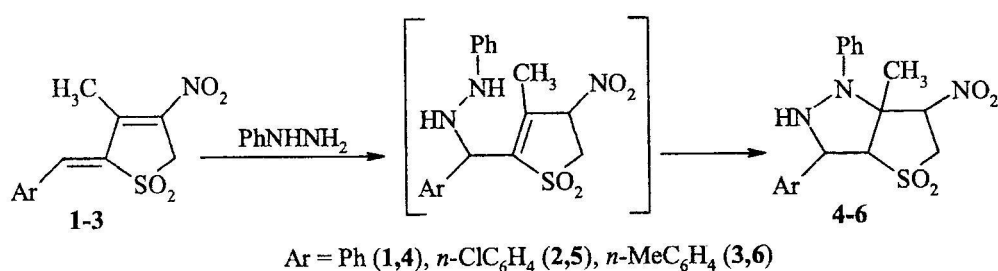


РЕАКЦИИ 2-БЕНЗИЛИДЕН-3-МЕТИЛ-4-НИТРО-3-ТИОЛЕН-1,1-ДИОКСИДОВ С ФЕНИЛГИДРАЗИНОМ

Лапшина Л.В., Серебрянникова А.В., Ефремова И.Е., Трухин Е.В., Берестовицкая В.М.

Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена
191186, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, д. 48, e-mail: kohrgpu@yandex.ru

2-Бензилиден-3-метил-4-нитро-3-тиолен-1,1-диоксиды, как яркие представители *s-транс*-фиксированных мононитросульфодиенов, активно реагируют с нуклеофильными реагентами. Взаимодействие с такими С-нуклеофилами, как малоновый эфир, 1-фенил-3-метил 5-пиразолон и др., приводит к продуктам 1,4-присоединения, а в реакциях с высоко енолизирующимися СН-кислотами (димедон, дигидрорезорцин) образуются гетероциклические производные хромана [1,2]. Аналогичная закономерность наблюдается и для реакций с ароилгидразинами и гидразин гидратом: в первом случае взаимодействие завершается синтезом 1,4-*aza*-аддуктов, а во втором – выделяются конденсированные структуры, сочетающие пиразолидиновый и сульфолановый циклы [3]. С целью выявления границ применимости последнего направления нами исследованы взаимодействие нитросульфодиенов **1-3** с фенилгидразином.



Оказалось, что уменьшение основности реагента при переходе от гидразин гидрата (рКа НВ⁺ 8.18) к фенилгидразину (рКа НВ⁺ 5.21) практически не сказывается на условиях (20°C, этанол, 24ч) и маршруте реакции. В результате тандемного процесса, включающего два акта нуклеофильного присоединения (по 1,3-дисеновой системе исходного бензилиденнитроотиолен-1,1-диоксида и по Δ²-кратной связи первоначально образующегося аддукта), были получены ранее неизвестные структуры – 3-арил-6а-метил-6-нитрогексагидроиндено[2,3-*d*]фенилпиразол-4,4-диоксиды **4-6**, их спектральные характеристики близки таковым для соединений, полученных в реакциях с гидразин гидратом [3].

Строение этих оригинальных веществ **4-6** принято на основании данных ЯМР (¹H, ¹³C, HETCOR) и ИК спектроскопии, их состав подтвержден данными элементного анализа.

Литература

1. Ефремова И.Е., Берестовицкая В.М. Функционализированные производные нитроотиолен-1,1-диоксида. СПб: изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2004. 106 с.
2. Лапшина Л.В., Ефремова И.Е., Вакуленко М.И., Берестовицкая В.М. // ЖОХ. 2012. Т. 82. Вып. 6. С. 1051.
3. Берестовицкая В.М., Ефремова И.Е., Лапшина Л.В. // Тезисы международной научной конференции «Новые направления в химии гетероциклических соединений». Пятигорск 2013. С.44.