

# ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ 2-БЕНЗИЛИДЕН-3-МЕТИЛ-4-НИТРО-3-ТИОЛЕН-1,1-ДИОКСИДОВ С ГИДРОПИРАНОМ И ЕГО АНАЛОГОМ

*Савельев И.И., Озерова О.Ю., Ефремова И.Е.*

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена

e-mail: kohrgpu@yandex.ru

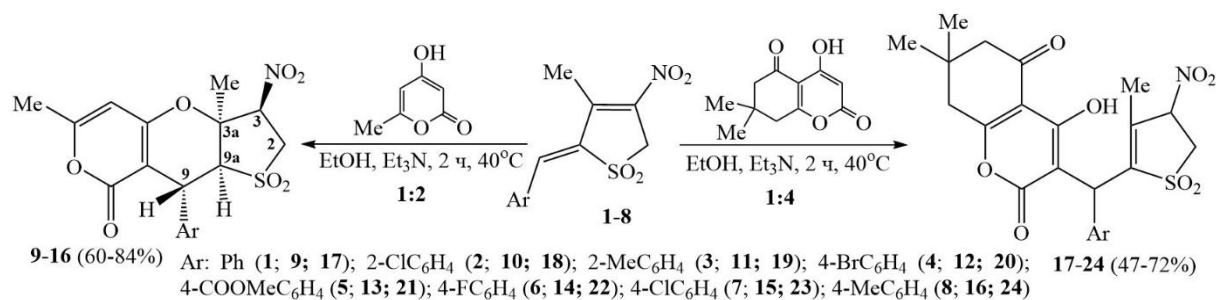
## INTERACTION OF 2-BENZYLIDENE-3-METHYL-4-NITRO-3-THIOLENE-1,1-DIOXIDES WITH HYDROPYRANE AND ITS ANALOG

*Savelev I.I., Ozerova O.Yu., Efremova I.E.*

Herzen State Pedagogical University of Russia

Интерес к синтезу полициклических производных сульфолана связан с их потенциальной биологической активностью [1]. Для построения подобных структур нами используются *транс*-фиксированные нитросульфодиены — 2-бензилиден-3-метил-4-нитро-3-тиолен-1,1-диоксиды (БНТД), способные к легкому образованию аннелированных систем с кольцами пиразолидина [2,3], изоксазолидина [3] и гидрохромена [4].

Исследование реакций БНТД **1-8** с производными гидропиранонов, осуществляемых при 40°C в этаноле в присутствии каталитических количеств триэтиламина, показало, что взаимодействие с двухкратным избытком **4-гидрокси-6-метил-2H-пиран-2-она** приводит к синтезу сульфоланохроменов **9-16**.



В случае **4-гидрокси-7,7-диметил-7,8-дигидро-2H-хромен-2,5(6H)-диона** требовался четырехкратный избыток СН-кислоты, а процесс останавливался на стадии образования аддуктов Михаэля **17-24**.

Строение синтезированных соединений установлено на основании совокупности данных ИК, ЯМР <sup>1</sup>H и <sup>13</sup>C спектроскопии с привлечением гомо- (<sup>1</sup>H-<sup>1</sup>H COSY, <sup>1</sup>H-<sup>1</sup>H NOESY), гетероядерных (<sup>1</sup>H-<sup>13</sup>C HMQC, <sup>1</sup>H-<sup>13</sup>C HMBC) экспериментов. По данным рентгеноструктурного анализа продукта **15** и NOESY экспериментов установлена конфигурация диастереоднородных трициклов **9-16** — 3*R*\*, 3*aS*\*, 9*R*\*, 9*aS*\*.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства просвещения России (проект № FSN-2020-0026) и РФФИ в рамках научного проекта № 20-33-90071.

### Литература:

1. Zhang M.Z. et al. *Eur. J. Med. Chem.* 2016, 124, 10.
2. Berestovitskaya V.M. et al. *Mendeleev Commun.* 2015, 25, 191.
3. Efremova I.E. et al. *Russ. J. Gen. Chem.* 2020, 90, 2522.
4. Savelev I.I. et al. *Chem. Heterocycl. Compd.* 2022, 58, 58.