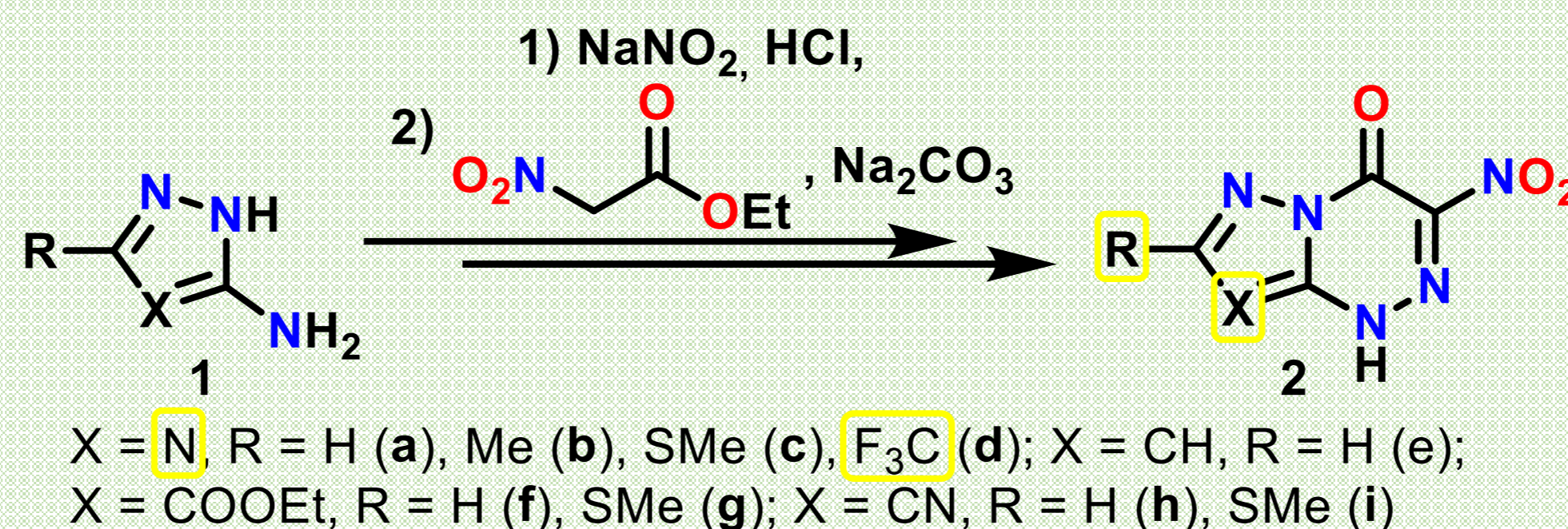


Синтез новых производных 4-оксо-1,4-дигидроазоло[5,1-с][1,2,4]триазинов

Е. В. Берснева, Е. К. Воинков, Е. Н. Уломский, В. Л. Русинов
Уральский Федеральный Университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина

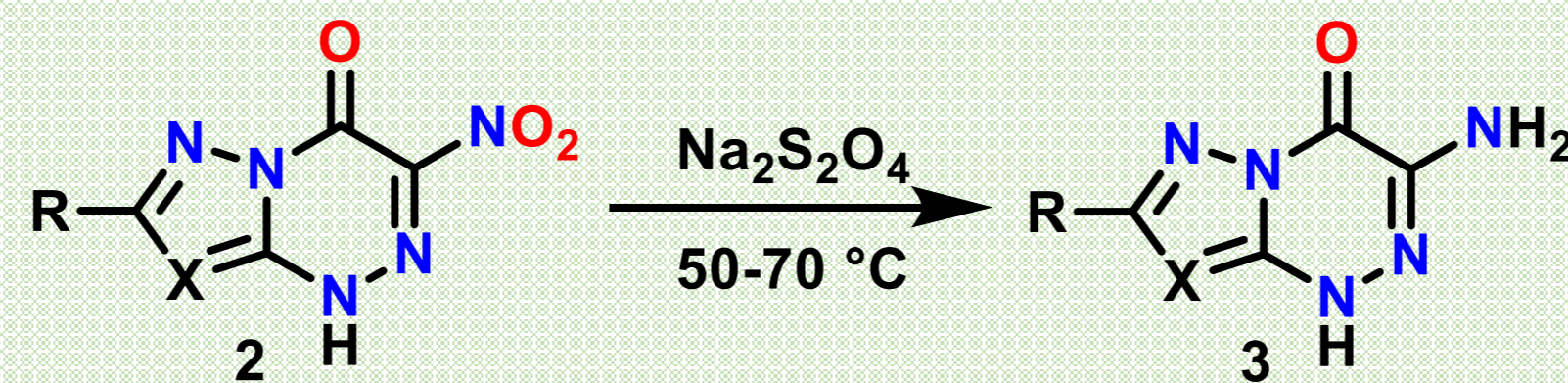
Введение

Поиск и получение новых биологически активных веществ является одной из актуальных задач медицинской химии. Получение 3-нитро-4-оксо-1,4-дигидроазоло[5,1-с][1,2,4]триазинов известно уже давно [4], однако нами было получено новое производное **2d** с выходом 35%.



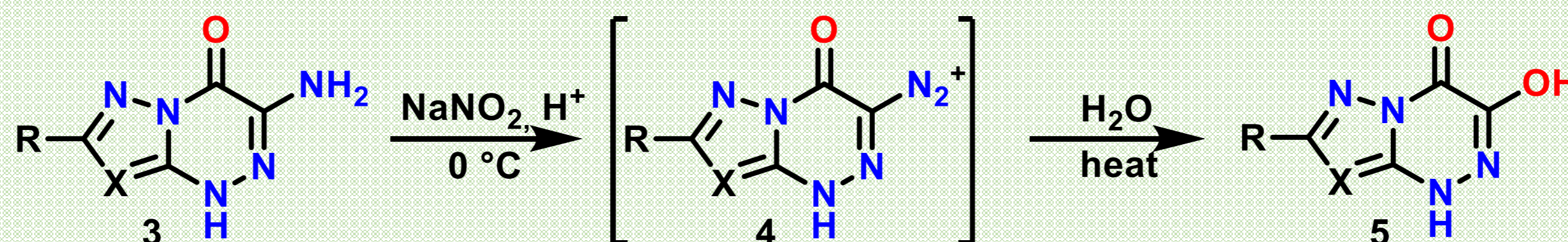
Выполненная работа

Ранее были показаны примеры восстановления нитрогруппы в азоло[5,1-с][1,2,4]триазинах дитионитом натрия (**3a, 3b, 3c, 3f**), нами были синтезированы новые аминопроизводные с выходами до 50%.



$\text{X} = \text{N}, \text{R} = \text{H} \text{ (a)}, \text{Me} \text{ (b)}, \text{SMe} \text{ (c)}, \text{F}_3\text{C} \text{ (d)}; \text{X} = \text{CH}, \text{R} = \text{H} \text{ (e)};$
 $\text{X} = \text{COOEt}, \text{R} = \text{H} \text{ (f)}, \text{SMe} \text{ (g)}; \text{X} = \text{CN}, \text{R} = \text{H} \text{ (h)}, \text{SMe} \text{ (i)}$

Замещение аминогруппы на гидроксигруппу было проведено традиционным методом через разрушение солей диазония в водном растворе. Амины **3** действием нитрита натрия легко превращаются в диазосоединения **4**, которые при нагревании преобразуются в соответствующие 3-гидрокси-4-оксоазолотриазины **5**.



$\text{X} = \text{N}, \text{R} = \text{H} \text{ (a)}, \text{Me} \text{ (b)}, \text{SMe} \text{ (c)}, \text{F}_3\text{C} \text{ (d)}; \text{X} = \text{COOEt}, \text{R} = \text{H} \text{ (f)}$

Библиографический список

1. Azolo[5,1-c]-1,2,4-triazines as a new class of antiviral compounds / V. L. Rusinov, E. N. Ulomskii, O. N. Chupakhin [et. al.] // Russ Chem Bull. – 2008. – Vol. 57. – P. 985–1014.
2. Synthesis and Evaluation of Novel [1,2,4]Triazolo[5,1-c][1,2,4]-triazines and Pyrazolo[5,1-c][1,2,4]triazines as Potential Antidiabetic Agents / V. L. Rusinov, I. M. Sapozhnikova, A. M. BliznikI [et. al.] // Arch Pharm Chem Life Sci. – 2017. – Vol. 350. – Art. No. 1600361.
3. Synthesis of Certain 2-Substituted-1H-benzimidazole Derivatives as Antimicrobial and Cytotoxic Agents / A. T. Taher, N. A. Khalil, E. M. Ahmed [et al.] // Chem Pharm Bull. – 2012. – Vol. 60. – Iss. 6. – P. 778–784.
4. V. L. Rusinov. Nitroazines. Methods of synthesis (review) / A. Yu. Petrov, O. N. Chupakhin // Chemistry of Heterocyclic Compounds – 1985. – № 2. – С. – P. 113–131.
- Reduction of nitro derivatives of azolo[5,1-c][1,2,4]triazines / E. N. Ulomskii, Tsoi E. V., V. L. Rusinov [et. al.] // Chem of Heterocycl Compd.– 1992. – Vol. 28. – P. 570–573.