

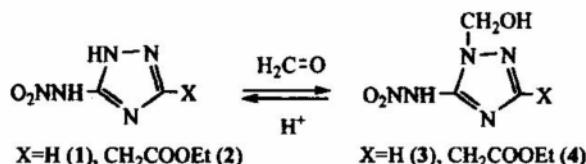
НИТРОАМИНОСОДЕРЖАЩИЕ 1,2,4-ТРИАЗОЛЫ В РЕАКЦИИ С ФОРМАЛЬДЕГИДОМ

Новикова Т.А., Ефимова Т.П., Заскокина Д.В., Берестовицкая В.М.

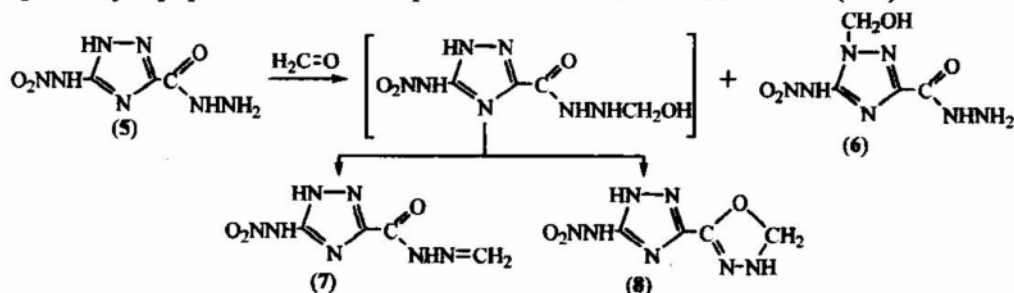
*Российский Государственный Педагогический Университет имени А.И.Герцена,
Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, 48*

1,2,4-Триазолы занимают одно из ведущих мест в синтетической органической химии в связи с широкими возможностями их практического использования. Нитро- и нитроамино-1,2,4-триазолы относятся к числу перспективных энергоемких соединений. Синтез новых представителей малоисследованной серии замещенных нитроаминосодержащих 1,2,4-триазолов и изучение их химических свойств, представляет интерес, как в теоретическом, так и в прикладном аспектах.

Нами впервые осуществлена конденсация 5(3)-нитроамино-1,2,4-триазолов (1,2) с формальдегидом; образовавшиеся метилольные производные (3,4) обнаружили повышенную склонность к расщеплению по внециклической N-C-связи с регенерацией исходных реагентов.



Введение в реакцию с формальдегидом гидразида 5(3)-нитроамино-1,2,4-триазол-3(5)-илкарбоновой кислоты (5) расширило ассортимент образующихся продуктов – в этом случае реакция идет по двум конкурирующим реакционным центрам с атакой по аминогруппам кольца или гидразида внециклического фрагмента. Взаимодействие осуществлялось в избытке 37% раствора формальдегида и приводило к смеси соединений (6-8).



Соотношение образующихся продуктов зависит от продолжительности реакции: в течение 1,5 ч. из реакционной смеси выделяется вещество (6), а при увеличении времени выдержки до 8 ч. получается смесь соединений, с преобладанием (7). Образование продуктов (7) и (8) является результатом дальнейшей трансформации первоначально формирующегося оксиметилпроизводного. Исследованные реакции имеют важное теоретическое значение, а синтезированные соединения можно рассматривать как полупродукты при поиске энергоемких веществ и создании биологически активных веществ сельскохозяйственного назначения.

Работа выполнена при финансовой поддержке МНТЦ (проект # 2468 р)