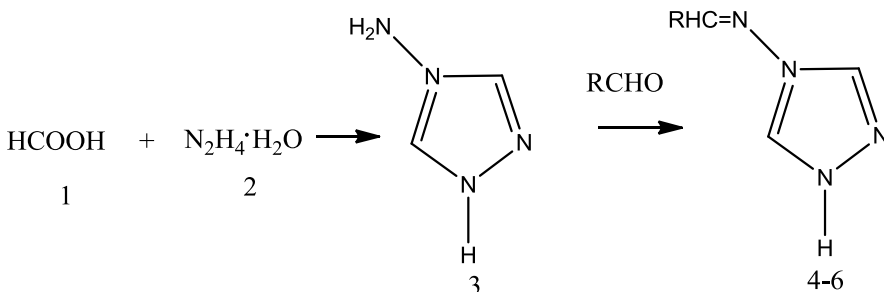


ИССЛЕДОВАНИЕ РЕАКЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ 4-АМИНО-1,2,4-ТРИАЗОЛА

*Геер А. А., студент; Миронович Л. М., профессор,
Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Россия*

Производные 1,2,4-триазола представляют интерес широкому кругу исследователей, вследствие значительной биологической активности. Среди их производных найдены соединения, обладающие противобактериальной, нейрорегуляторной активностями; соединения на их основе применяют для лечения центральной нервной системы, в качестве противоопухолевых средств. Кроме того в ряду 1,2,4-триазолов найдены промышленно применяемые гербициды, стабилизаторы, полупродукты для получения клеевых композиций и пластификаторов и др. Ранее нами получены производные [1,2,4]триазоло[4,5-b][1,2,4]триазина, используя для построения триазиновое кольцо. В продолжение работы нами синтезирован 4-амино-1,2,4-триазол и исследована реакционная способность его по аминогруппе.

4-Амино-1,2,4-триазол (3) получали взаимодействием муравьиной кислоты (1) с 85 % гидразингидратом (2). Реакцию проводили с повышением температуры от 117°C до 200°C (масляная баня) и непрерывной отгонкой избытка гидразина. Выделили белое кристаллическое соединение с т.пл. 80-81°C.



Наличие аминогруппы в соединении 3 позволяет проводить реакции с альдегидами с получением альдиминов. Так, при кипячении соединения 3 с альдегидами (бензальдегидом, фурфуролом, пропаналем) в спиртовой среде, выделены с хорошими выходами (78-89%) 4-R-метилен-1,2,4-триазолы (4-6). Синтезированные соединения представляют собой кристаллические соединения растворимые в большинстве органических растворителях.

Структура синтезированных соединений установлена по совокупности данных элементного анализа, УФ- и ИК-спектроскопии.

Сучасні технології у промисловому виробництві : матеріали науково-технічної конференції викладачів, співробітників, аспірантів і студентів факульту технічних систем та енергоефективних технологій, м. Суми, 23-26 квітня 2013 р.: у 2-х ч. / Ред.кол.: О.Г. Гусак, В.Г. Євтухов. - Суми : СумДУ, 2013. - Ч.1. - С. 112.