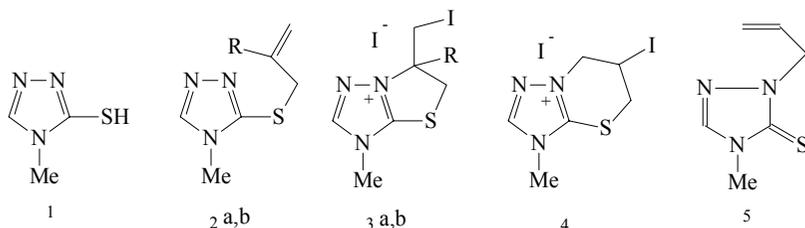


# СИНТЕЗ И СВОЙСТВА АЛЛИЛЬНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ 4-МЕТИЛ-3-МЕРКАПТО-1,2,4-ТРИАЗОЛА

Ильиных Е.С., Ким Д.Г.

Челябинский государственный университет

Ранее [1] было показано, что при взаимодействии 3-аллилтио-5-фенил-1,2,4-триазола с иодом образуются 4 продукта иодциклизации. Аннелирование протекает линейрно и ангулярно с образованием пяти- и шестичленных циклов. В настоящей работе нами впервые изучена реакция галогенциклизации 4-метил-3-аллилтио-1,2,4-триазола (2а) и 4-метил-3-(метилаллиллио)-1,2,4-триазола (2b). Соединения 2 а,b синтезированы взаимодействием 4-метил-3-меркапто-1,2,4-триазола (1) с бромистым аллилом или хлористым метиллилом в 2-пропанол в присутствии щелочи.



В результате проведенных исследований установлено, что соединение 2b реагирует с иодом с образованием трииодида 6-иодметил-3,6-диметил-5,6-дигидротриазоло[3,2-*b*][1,2,4]триазолия (альтернативное название – трииодид 3-иодметил-3,7-диметил-2,3-дигидротриазоло[3,2-*b*][1,2,4]триазолия), который под действием иодида натрия превращается в иодид 6-иодметил-3,6-диметил-5,6-дигидротриазоло[3,2-*b*][1,2,4]триазолия (3b). В отличие от соединения 2b, соединение 2а реагирует с иодом с образованием двух соединений. Одним из них по данным ПМР является иодид 6-иодметил-3-метил-5,6-дигидротриазоло[3,2-*b*][1,2,4]триазолия (иодид 3-иодметил-7-метил-2,3-дигидротриазоло[3,2-*b*][1,2,4]триазолия) (3а). Вторым продуктом, по-видимому, является иодид 6-иод-3-метил-6,7-дигидро-5*H*-1,3-тиазино[3,2-*b*][1,2,4]триазолия (4). Соотношение соединений 3а:4 составляет 0,86:0,14.

Структура соединения 2а подтверждается данными хромато-масс-спектрометрии. В масс-спектре имеется пик молекулярного иона ( $m/z$  155), который является максимальным в спектре.

Следует отметить, что при хроматографировании за счет высокой температуры ( $>200^{\circ}\text{C}$ ) в инжекторе и колонке происходит частичная

перегруппировка Кляйзена с образованием 4-метил-2-аллил-1,2,4-триазол-3-тиона.(5).

1. Шмыгарев В.И., Ким Д.Г. Химия гетероцикл. соед. 2004. №9. С.1391-1395.

## ОСОБЕННОСТИ ПРЕВРАЩЕНИЙ 2-ПЕНТЕН-1,5-ДИОНА И ОКСО-1,5-ДИКЕТОНОВ С ПЕНТАХЛОРИДОМ ФОСФОРА

*Маркова Л.И., Сердюкова Т.Н., Колеватова Я.Г., Мирочицкий В.В., Пчелинцева Н.В.*

Саратовский государственный университет

Саратовский государственный аграрный университет

Известно, что пентахлорид фосфора способен замещать карбонильную группу в оксосоединениях на атомы хлора и в то же время оказывает гетероциклизирующее действие. Нами проведено сравнительное исследование отношения 1,5-дикетонов, имеющих дополнительные активные центры, к пентахлориду фосфора в среде абсолютного хлороформа или тетрахлорметана. В качестве субстратов были выбраны пентен-1,5-дион **1** и оксо-1,5-дикетоны **4a,b**.

Оказалось, что направление и глубина процессов зависят от соотношения реагентов, характера среды и строения исходных соединений.

