

Теоретически при бромировании кетона 2 могут образоваться два продукта: 1-(2,3-дибромпропил)-4,6-диметил-2-пиримидинон (4) и/или бромид

2-бромметил-2,3-дигидрооксазоло-5,7-диметил[3,2-*a*]пиримидиния (5). При бромировании кетона 2 в уксусной кислоте нами был получен кристаллический продукт с температурой плавления 170°C. В его спектре ПМР сигналы протонов метильных групп и протона пиримидинового цикла по сравнению со спектром ПМР исходного соединения 2 смещены в слабое поле, что возможно при появлении на атоме азота положительного заряда, что в свою очередь свидетельствует об образовании соединения 5..

В отличие от брома, иод реагирует с соединением 2 с образованием комплекса 6, который разрушается под действием тиосульфата натрия с образованием исходного соединения 2.

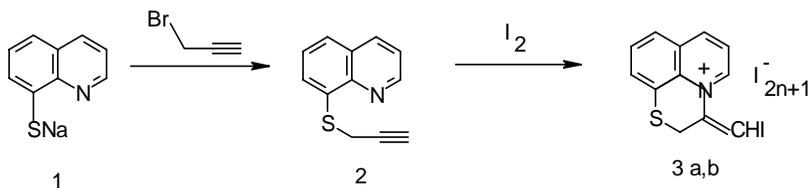
## ИОДЦИКЛИЗАЦИЯ 8-ПРОПАРГИЛТИОХИНОЛИНА

*Степанова Е.А., Ким Д.Г.*

Челябинский государственный университет

Реакцией дигидрата 8-меркаптохинолината натрия (1) с бромистым пропаргиллом в ДМСО при комнатной температуре осуществлен синтез 8-пропаргилтиохинолина (8-этинилтиохинолин, 2). Индивидуальность и структура соединения 2 подтверждаются данными хромато-масс-спектрометрии и ПМР. Время удерживания сульфида 2 составляет 6,55 мин. В масс-спектре имеется пик молекулярного иона, а наиболее интенсивным является  $[M-1]^+$ . В спектре ПМР сигнал протона этинильной группы образует триплет при 3,17 м.д., что обусловлено дальним спин-спиновым взаимодействием с протонами SCH<sub>2</sub>-группы. Константа спин-

спинового взаимодействия составляет 2,6 Гц. В свою очередь, из-за дальнего взаимодействия, протоны SCH<sub>2</sub>-группы образуют дублет при 3,97 м.д.



Нами установлено, что пропаргилсульфид 1 реагирует с иодом с образованием трииодида 3-иодметилено-2H-[1,4]-тиазино[2,3,4-ij]хинолиния (3a), который реагирует с иодидом натрия в ацетоне с образованием иодида 3-иодметилено-2H-[1,4]-тиазино[2,3,4-ij]хинолиния (3b). В спектре ПМР иодида 3b протоны SCH<sub>2</sub>-группы образуют двухпротонный синглет при 4,38 м.д., а сигнал протона иодметиленовой группы образует однопротонный синглет при 7,88 м.д. Протоны хинолинового цикла смещены по сравнению с сульфидом 1 на 0,4 – 1,1 м.д. в слабое поле, что обусловлено появлением на атоме азота положительного заряда.

## ИССЛЕДОВАНИЕ РЕАКЦИИ 6-МЕТИЛ-5-ЭТИЛ-2-ТИОУРАЦИЛА С 1,2-ДИБРОМЭТАНОМ

Тюрина Т.В., Окатьева Ю.С., Ким Д.Г.

Челябинский государственный университет

Ранее было показано, что при взаимодействии 6-метил-2-тиоурацила с 1,2-дибромэтаном циклизация протекает как по атому азота N<sub>1</sub>, так по атому N<sub>3</sub>. В настоящей работе нами впервые изучено взаимодействие S-натриевой соли 6-метил-5-этил-2-тиоурацила (1) с 1,2-дибромэтаном в ДМФА, при этом получен белый кристаллический продукт с температурой плавления 90°C (перекристаллизация из октана).

Из литературных данных известно, что в тиазоло[3,2-а]пиримидинонах колебания карбонильной группы для *орто*-хиноидных структур лежат в области 1700 – 1665 см<sup>-1</sup>, а для *пара*-хиноидных структур – в области 1670 – 1630 см<sup>-1</sup>. В ИК-спектре полученного нами соединения имеется полоса поглощения карбонильной группы при 1658 см<sup>-1</sup>, что свидетельствует о *пара*-хиноидной структуре, т.е. об образовании 5-метил-6-этил-2,3-дигидротиазоло[3,2-а]пиримидин-7-она (2). По данным хромато-масс-спектрометрии в реакционной смеси помимо основного продукта 2 (время удерживания 6,54 мин., M=196г/моль) обнаружены следы соединения также с M=196 г/моль и со временем удерживания