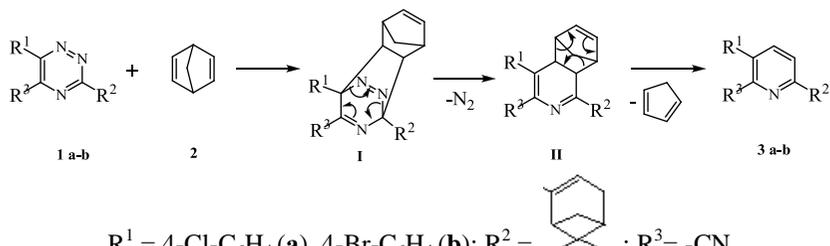


соединение **I** вступает в реакцию ретро-циклоприсоединения, в ходе которого отщепляется азот. В дальнейшем в результате реакции ретро-Дильса-Адлера образуется пиридин **3**.



Полученные 5-цианопиридины обладают оптической активностью, что подтверждает наличие хиральных свойств. Удельное вращение поляризованного света для новых пиридинов составило: -6,47 (для (1R)-6-(4'-хлорфенил)-3-(6',6'-диметилбицикло[3,1,1]гептен-2'-ил-2)-5-цианопиридина) и -5,5 (для 6-(4'-бромфенил)-3-(6',6'-диметилбицикло[3,1,1]гептен-2'-ил-2)-5-цианопиридина).

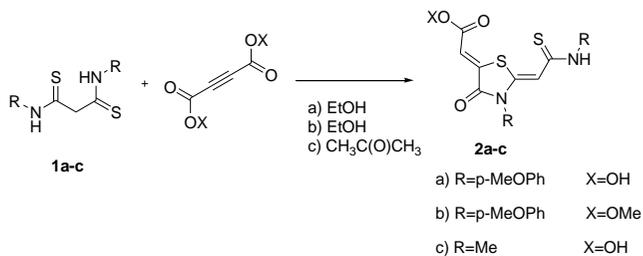
### СИНТЕЗ 4-КАРБАМОТИОИЛ-3-ОКСОТИОФЕНОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ АЦЕТИЛЕНДИКАРБОНОВОЙ КИСЛОТЫ И ЕЁ ЭФИРОВ С МАЛОНДИТИОАМИДАМИ

*Климарева Е.Л., Обыденнов К.Л., Костерина М.Ф., Моржерин Ю.Ю.*

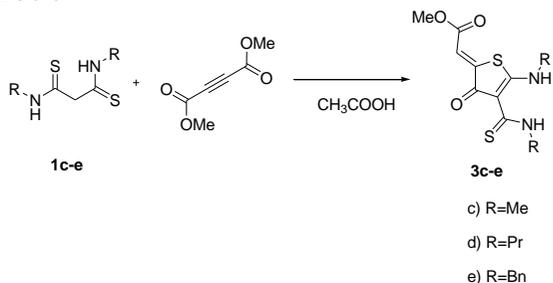
Уральский федеральный университет  
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Химия азот- и серусодержащих гетероциклов в течение нескольких последних десятилетий остается одной из интенсивно развивающихся областей направленного органического синтеза. Это связано как с биологической активностью этих соединений, так и различными уникальными физико-химическими свойствами. Ранее нами было показано, что тиоацетамиды с эфирами ацетилендикарбонической кислоты образуют 2,5-ди(алкоксикарбонилметилден)тиазолидин-4-оны [1,2], а N,N'-дизамещенные тиоацетамиды - 2-(алкоксикарбонилметилден)-4-арил-5-диалкиламино-3Н-тиофен-3-оны [3].

N,N'-дизамещенные малондителиоамиды **1 (a-c)** взаимодействуют с ацетилендикарбонической кислотой или её метиловым эфиром с образованием производных тиазолидин-4-она, продуктам гетероциклизации с участием S,N-нуклеофильных центров малонтиоамидов.



В условиях уксусной кислоты гетероциклизация N,N'-дизамещенных малондителиамидов **1 c-e** с метиловым эфиром ацетилендикарбоновой кислоты происходит с образованием 3-оксотиофенов **3c-e**.



В соединениях **3c-e** мы наблюдали только один сигнал экзоциклического протона.

Структура соединения **3c** была подтверждена данными рентгеноструктурного анализа.

1. V.S.Berseneva, A.V.Tkachev, Yu.Yu. Morzherin, W. Dehaen, I. Luyten, S. Toppet, V.A. Bakulev, *J. Chem. Soc. Perkin Trans.*, 1998, **I**, 2133.
2. V.A. Bakulev, V.S. Berseneva, N.P. Belskaia, Yu.Yu. Morzherin, A. Zaitsev, W. Dehaen, I. Luyten, S. Toppet, *Org. & Biomol. Chem.*, 2003, 134.
3. М.Ф. Костерина, Ю.Ю. Моржерин, А.В. Ткачев, Т.В. Рыбалова, Ю.В. Гатилон, В.А. Бакулев, *Изв. АН, сер. хим.*, 2002, 604 [*Russ.Chem.Bull.*, 2002, **51**, 653].