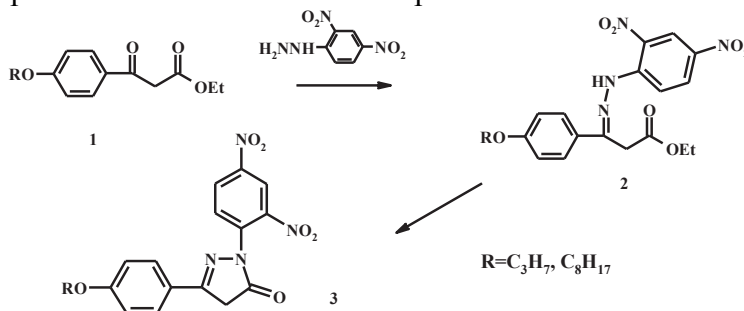


СИНТЕЗ НОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ РЯДА 1-(2,4-ДИНИТРОФЕНИЛ)-3-(4-АКОКСИФЕНИЛ)-ПИРАЗОЛ-5-ОНОВ

Замещенные 4-ацилпиразолоны в своей структуре имеют 1,3-дикетонную группу и поэтому способны образовывать устойчивые хелатные комплексы с различными металлами. Это свойство позволяет использовать соединения данного ряда в качестве аналитических реагентов для экстракции [1].

Ключевыми промежуточными веществами при получении замещенных пиразолонов являются 3-кетозэфиры. При этом, не смотря на достаточно большое число исследований, посвященных изучению свойств 4-ацилпиразолонов, для их синтеза чаще всего используют простейшие коммерчески доступные 3-кетозэфиры – ацетоуксусный эфир и бензоилуксусный эфир. Изменение свойств в исследованных пиразолонах чаще всего достигается за счет изменения типа 4-ацильного заместителя [1].

Для изучения экстрагирующей способности новых соединений, содержащих пиразолоновый гетероцикл, совершенно необходимым представляется разработать надежные методы их синтеза. В настоящее время нами разработаны методы синтеза замещенных 3-арилпиразолонов, с различными заместителями при атоме азота N-1.



В данном сообщении приводятся результаты исследования по синтезу соединений ряда 1,3-диарил-5-пиразолонов, содержащих нитрогруппы в арильном фрагменте молекул.

Нами установлено, что при реакции β -кетозэфиров 1 с 2,4-динитрофенилгидразином в присутствии уксусной кислоты образуются арилгидразоны 2. Эти вещества не претерпевают дальнейшей циклизации в соответствующие пиразолоны в условиях реакции, что наблюдается при реакции кетозэфиров 1 с гидразином и фенилгидразином [2].

Синтез целевых пиразолонов 3 осуществлен внутримолекулярной циклизацией гидразонов 2 в присутствии метилата натрия.

Таким образом, в результате проведенного исследования разработан метод синтеза новых соединений ряда 1-(2,4-динитрофенил)-3-(4-акоксифенил)-пиразол-5-онов. Эти соединения, по нашему мнению, могут служить ценными полупродуктами для получения новых эффективных экстрагентов ряда 4-ацилпиразолонов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Arichi, J. Solvent extraction of europium(III) from nitrate medium with 4-acyl-isoxazol-5-ones and 4-acyl-5-hydroxy-pyrazoles. Effect of salts and diluents. / J. Arichi, G. Goetz-Grandmont, J.P. Brunette // Hydrometallurgy. – 2006. – Vol. 82. – P. 100-109.
2. Ковганко, В.Н. Синтез новых мезогенных веществ ряда 3-арил-изоксазолонов и 3-арил-пиразолонов. / В.Н. Ковганко, Н.Н. Ковганко, М.А. Половков // Жур. орг. хим. – 2010. – Т. 46, №. 12. – С. 1803-1807.