

Ковганко В.Н.¹, Ковганко Н.Н.², Слабко И.Н.², Дорошук Д.С.¹,
Кручик В.И.¹

Использование замещенных 3-арил-3-кетозэфиров в синтезе биологически активных и мезогенных пиразолов

¹ УО «Белорусский государственный технологический университет»,
г. Минск, Беларусь

² УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
г. Минск, Беларусь

Замещенные 3-арил-3-кетозэфиры являются ценными полупродуктами при получении различных биологически активных соединений [1, 2] и мезоморфных веществ [2, 3]. Нами разработаны удобные методы синтеза 3-фторарил-3-кетозэфиров [2] и мезогенных 3-(4-алкоксифенил)-3-кетозэфиров [3]. Вещества данных рядов обладают существенным синтетическим потенциалом, в частности, могут быть превращены в соответствующие замещенные пиразолы.

Материалы и методы. Для синтеза целевых пиразолонов исходные кетозэфиры подвергали взаимодействию с гидразином, фенилгидразином, 4-метоксигидразином или 2,4-динитрофенилгидразином. В условиях синтеза первоначально образующиеся гидразоны превращались в соответствующие пиразолоны. Только в случае реакции кетозэфиров с 2,4-динитрофенилгидразином промежуточные гидразоны выделялись, а их циклизацию в целевые пиразолоны осуществляли под действием метилата натрия.

Бензоаты 5-гидроксипиразолов получали взаимодействием промежуточных соединений с соответствующими кислотами в присутствии дициклогексилкарбодиимида или бензоилхлоридами в присутствии пиридина.

Заключение. Среди синтезированных пиразолов обнаружены вещества с антимикробактериальными свойствами, а также вещества с жидкокристаллическими свойствами.

Литература

1. Beshore D.C., DiPardo R.M., Kuduk S.D. Tetrahedron Lett. 2010, 51, №6, P. 970.
2. Ковганко В. Н., Ковганко Н. Н. Доклады НАН Беларуси. 2013, 57, № 2. С. 59.
3. Ковганко В. Н., Ковганко Н. Н., Дорошук Д.С. Доклады НАН Беларуси. 2015, 59, № 4. С 63.