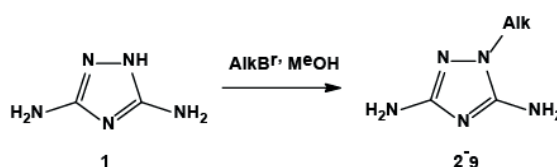


ЗАКОНОМЕРНОСТЬ "СТРУКТУРА-СВОЙСТВО"
В РЯДУ АЛКИЛИРОВАННЫХ 3,5-ДИАМИНО-1,2,4-ТРИАЗОЛОВ

Кудаярова Т.В., Рогова Е.А., Сеницын А.М.

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет»,
НИИ химии макрогетероциклических соединений,
153000 Иваново, Шереметевский проспект, 7. E-mail: melenchuktv@mail.ru

Анализ литературы показал, что алкилпроизводные азотсодержащих гетероциклов находят самое широкое применение в создании устройств, работающих на жидких кристаллах, а также в качестве различных антимикробных препаратов. В соответствии с методикой¹ нами синтезирован ряд 1N-алкилпроизводных 1,2,4-триазола 2-9, который был исследован далее в прикладном аспекте.



Alk = CH₃(2); C₃H₇(3); C₅H₁₀(4); C₇H₁₅(5); C₈H₁₉(6); C₁₀H₂₁(7); C₁₂H₂₅(8); C₁₆H₃₁(9)

Первоначально исследовали полученные соединения 2-9 на проявление мезоморфных свойств. Температуры фазовых переходов синтезированных продуктов определялись методом термомикроскопии. Оказалось, что в ряду 1N-алкил-3,5-диамино-1,2,4-триазолов, с увеличением алкильной цепочки увеличивалась и способность проявлять мезоморфные свойства – C₁₀H₂₁ < C₁₂H₂₅ < C₁₆H₃₁.

Исследования антибактериальных свойств дискодиффузионным методом показали, что композиции, созданные на основе 1-децил-3,5-диамино-1,2,4-триазола 7 обладают высокой антибактериальной активностью и могут быть использованы для приготовления лекарственных повязок.

Таким образом, увеличение алкильной цепочки способствует проявлению перспективных в практическом отношении свойств, что позволит в дальнейшем, использовать такие соединения для создания органических материалов с прогнозируемыми характеристиками.

Литература

1. Дубровина Т.Е., Кудаярова Т.В., Данилова Е.А. Жидкие кристаллы и их практическое использование. 2015. 15(1). 28.

Работа выполнена в рамках Государственного задания (проектная часть), проект № 4.3232.2017/4.6. Исследование проведено с использованием ресурсов Центра коллективного пользования научным оборудованием ФГБОУ ВО «ИГХТУ»