**N-арилсульфонилгидразоны 2,2,2-трифторацетальдегида в качестве аналогов трифтордиазоэтана в реакции с терминальными ацетиленами**

***Смирнов А.В., Титанюк И.Д.***

*Студент, 6 курс специалитета*

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,*

*химический факультет, Москва, Россия*

*E-mail:* [*smiav9@yandex.ru*](mailto:smiav9@yandex.ru)

Сегодня важнейшей задачей органической химии является получение веществ с заданными свойствами и активностью. Фторсодержащие молекулы нашли широчайшее применение в современной фармакологии. На данный момент почти четверть современных лекарственных препаратов содержит атомы фтора в своей структуре. Фторсодержащие группы в молекуле обладают высокой электронной плотностью, имеют большой стерический объем и увеличивают липофильность, что способствует всасываемости активного вещества через клеточные мембраны клетки, следовательно увеличению биодоступности препарата.

Однако, в природе практически не встречается фторсодержащих органических соединений ввиду высокой элетроотрицательности атома фтора, который в основном содержится в степени окисления (-1) в минерале флюорите (CaF2). Таким образом, получение фторсодержащих органических молекул является важной синтетической задачей.

Распространенным способом получения фторированных соединений является использование фторсодержащих диазосоединений. В частности трифторметилдиазометан (2,2,2-трифтордиазоэтан) позволяет селективно вводить в субстрат 2,2,2-трифторэтильную группу в присутствии Cu-содержащих катализаторов. При этом использование данного реагента сопряжено с рядом трудностей. 2,2,2-трифтордиазоэтан является токсичным, взрывоопасным веществом и газообразным при комнатной температуре (Ткип = 12 оС). Поэтому актуален поиск альтернативных реагентов трифторэтилирования. N-тозилгидразон 2,2,2-трифторацетальдегида под действием оснований превращается в 2,2,2-трифтордиазоэтан, являясь фактически его прекурсором. При этом он является доступным и стабильным исходным веществом и может с большой вероятностью участвовать в реакциях, характерных для 2,2,2-трифтордиазоэтана.

Целью данной работы является разработка метода взаимодействия N-тозилгидразона 2,2,2-трифторацетальдегида с алифатическими и ароматическими терминальными алкинами для введения трифторэтильной группы. Также планируется использовать ряд других фторсодержащих тозилгидразонов для модификации алкинов группами -СH2CF2CF3, и СH2CF2CF2CF3 (схема 1).

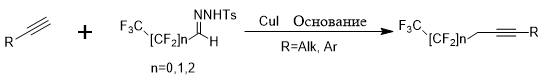


Схема 1. Взаимодействие фторсодержащих тозилгидразонов с терминальными алкинами