

PR-88

ЭФФЕКТИВНЫЙ ТРЕХСТАДИЙНЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ПЕНТАФТОРФЕНИЛ-МОДИФИЦИРОВАННЫХ 1,2,3-ТРИАЗОЛОВ

**Лавринченко И. А.¹, Мосеев. Т. Д.¹, Вараксин М. В.^{1,2}, Селезнев Ю. А.¹,
Чупахин О. Н.^{1,2}, Чарушин В. Н.^{1,2}**

¹ Уральский федеральный университет, 620002 Россия, Екатеринбург, Мира, 19

² Институт органического синтеза 620041 Россия, Екатеринбург, С. Ковалевской, 22

E-mail: m.v.varaksin@urfu.ru

Органические соединения, содержащие полифторированный фрагмент, находят применение во многих областях науки и техники в качестве перспективных материалов в медицине, молекулярной электронике и биологически активных веществах. Введение атомов фтора в молекулу позволяет достичь необходимых фотофизических свойств, уменьшить токсичность, а также получить уникальные электронные характеристики для соединений.

Известно, что в качестве одного из составных компонентов целевой молекулы в работе были выбраны производные 1,2,3-триазолов, поскольку соединения, содержащие данный фрагмент, обладают противогрибковыми, противоопухолевыми и противотуберкулезными свойствами. Таким образом, разработка новых синтетических подходов для получения гетероциклических соединений, содержащих полифторароматический заместитель, в частности пентафторфенильный фрагмент, является актуальной задачей.

Стратегия синтеза целевого гетероциклического производного, содержащего пентафторфенильный фрагмент, представлена на схеме 1. На первом этапе соединение **2** было получено с выходом 80% при использовании исходного гидрохлорида гидразина **1** и 2-оксопропаналь оксима. Последующая реакция циклизации была проведена в пиридине в присутствии сульфата меди (II) и добавлением концентрированной соляной кислоты. Выход составил 97%. Заключительная стадия синтеза целевого соединения основана на реакции нуклеофильного замещения водорода (S_N^H), которая заключается во взаимодействии пентафторфениллития и полученного ранее триазола **3** с образованием аддукта **4**, который может быть переведен в продукт реакции **5** с выходом 70% под действием ацетилхлорида.

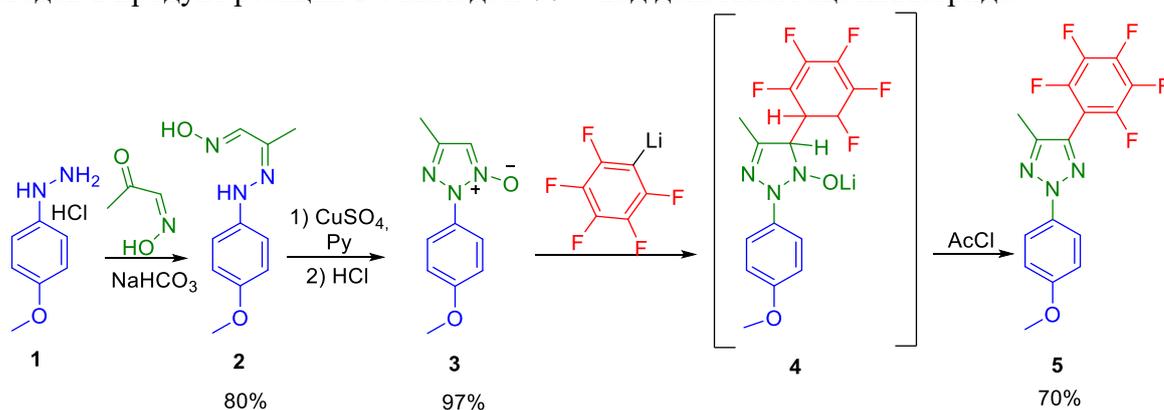


Рисунок 4. Синтез пентафторфенил производных 1,2,3-триазолов

Таким образом, нами было получено функциональное производное пентафторафенила, которое представляет потенциальный интерес в области медицинской химии, молекулярной электроники и химической сенсорики.

Исследование проводилось при финансовой поддержке Российского научного фонда в рамках проекта № 20-73-10077.