

СИНТЕЗ ДИАМИНОПРОИЗВОДНЫХ БИС(АЗОЛ-1-ИЛ)АЛКАНОВ*Н.А. ШЕГАРОВА, В.В. МАТВЕЕВСКАЯ, А.С. ПОТАПОВ*

Национальный исследовательский Томский политехнический университет,
 Научно-образовательный центр Н.М.Кижнера, Томск, Россия
 e-mail: soboll2016@mail.ru

Химия гетероциклических соединений в последние годы приобретает все большую популярность. Это связано с тем, что такие соединения являются составляющими многих биологически значимых природных соединений: многих алкалоидов, нуклеиновых кислот и т.д. Так, например, аминопиразолы и их производные входят в состав некоторых лекарственных средств (анальгин, антипирин), используемых в качестве обезболивающих и жаропонижающих агентов. Производные азолов, содержащие два гетероциклических фрагмента, соединенных метиленовым мостиком, представляют особый интерес как в качестве биологически активных соединений, так и в качестве лигандов для синтеза различных координационных соединений.

Данная работа посвящена синтезу диаминопроизводных бис(пиразолил-1-ил) алканов из соответствующих нитропроизводных. Такие диаминопроизводные могут быть использованы в качестве мономеров в реакциях поликонденсации. Полученные на их основе полимеры представляют синтетическую ценность для получения металлоорганических координационных полимеров, синтез которых является очень популярным направлением в последние годы.

Для получения диаминопроизводных бис(азолил)алканов была использована процедура восстановления соответствующих нитропроизводных с помощью палладия на активированном угле в атмосфере водорода. Необходимое количество водорода было генерировано с помощью взаимодействия цинка с серной кислотой. На примере 1,8-бис(3,5-диметил-4-аминопиразол-1-ил)октана было показано, что использование данного подхода к синтезу приводит к образованию целевого продукта, однако его выход оказался небольшим, что обусловлено адсорбцией продукта на угле (Схема 1). В связи с этим данная методика требует усовершенствования с целью повышения выхода продукта реакции.

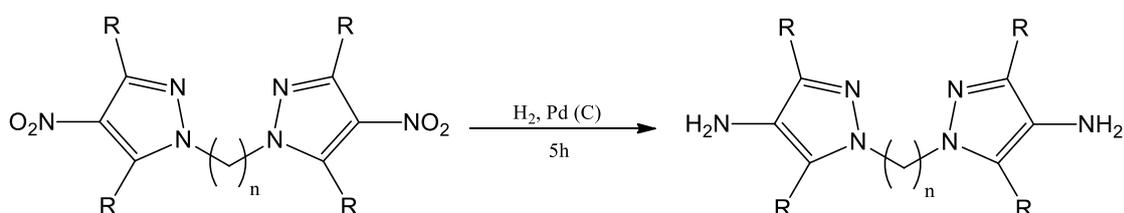


Схема 1. Синтез диаминопроизводных бис(пиразолил)алканов

Полученное соединение представляет интерес в качестве строительного блока для синтеза металлоорганических координационных соединений. Структура соединения была подтверждена методами ЯМР и ИК спектроскопии.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-33-00676

Список литературы:

Brown H. Sodium aurothiosulfate. A simple method for its preparation // J. Am. Chem. Soc. – 1927. – V. 49. – P. 958–959.