

СИНТЕЗ ФУРАНСОДЕРЖАЩИХ ФУРОНАФТОХИНОНОВ

Демчук З.А., Озерова О.Ю., Макаренко С.В.

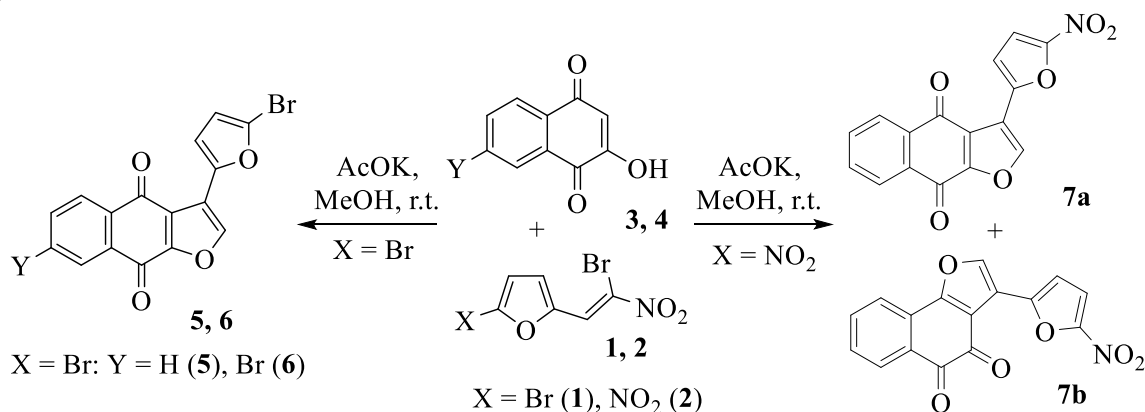
РГПУ им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург

kohrgpu@yandex.ru

Электронодефицитные фурансодержащие гем-бромнитроэтенны способны вступать в реакции с С-нуклеофилами различной природы. Так, их взаимодействие с димедоном и дигидрорезорцином приводит к формированию фурансодержащих дигидробензофуранонов [1].

Нами изучено поведение 5-бром(нитро)фурил-1-бром-1-нитроэтеннов **1**, **2** в реакциях с 2-гидрокси-1,4-нафтохиноном **3** и его бромзамещенным аналогом **4** с целью получения замещенных фуронафтохинонов, которые, согласно литературным данным, могут представлять интерес в качестве биологически активных соединений, проявляющих противораковую активность [2].

На примере реакции 5-бром(нитро)фурил-1-бром-1-нитроэтеннов **1**, **2** с 2-гидрокси-1,4-нафтохиноном **3** подобраны оптимальные условия процесса (AcOK/MeOH, rt). Отметим, что реакция 5-бромфурил-1-бром-1-нитроэтена **1** с 2-гидрокси-1,4-нафтохиноном **3** и 7-бром-2-гидрокси-1,4-нафтохиноном **4** приводит к образованию линейного фуронафтохинона **5**, **8**, по данным спектров ЯМР ^1H , в то время, как 5-нитрофурил-1-бром-1-нитроэтен **2** с 2-гидрокси-1,4-нафтохиноном **3** образует смесь линейного и ангулярного изомеров (соотношение 1 : 1 по данным спектра ЯМР ^1H), которые успешно разделены методом колоночной хроматографии (тетрахлорметан : бензол = 2:1).



Строение полученных веществ **1-7** подтверждено данными спектров ЯМР ^1H и ^{13}C , а для изомера **7b**, дополнительно, - рентгеноструктурным анализом.

Список литературы

1. Берестовицкая В.М., Макаренко С.В., Лысенко К.А., Елисеенко С.С., Байчурин Р.И. // ЖОрХ. 2015. Т. 51. Вып. 9. С. 1312. DOI: 10.1134/S1070428015090134
2. Fan C., Lou S., Shen C., Liao J., Ni H., Chen S., Zhu Z., Hu X., Xie W., Zhao H., Cu S. // J. Med. Chem. 2024. Vol. 67. N 17. P. 15291. DOI: 10.1021/acs.jmedchem.4c00872