Тематический раздел: Препаративные исследования. **Полная исследовательская публикация**
Утверждённая научная специальность ВАК: 1.4.2. Аналитическая химия; 1.4.3. Органическая химия; 1.4.4. Физическая химия; 2.6.10. Технология органических веществ
Идентификатор ссылки на объект – ROI: jbc-01/23-76-10-9
Цифровой идентификатор объекта – DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/23-76-10-9
Поступила в редакцию 18 октября 2023 г. УДК 547.551.5.

Изучение реакции ацилирования 2-гидрокси-3,5-динитроанилина

© Мухторов[1] Лоик Гургович, Иванова[2+] Евгения Владимировна, Никишина[2] Мария Борисовна, Симонов[1] Роман Викторович, Атрощенко[1]* Юрий Михайлович, Шахкельдян[2] Ирина Владимировна
[1] *Кафедра химии;* [2] *Центр технологического превосходства "Передовые химические и биотехнологии". Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого. пр. Ленина, 125. г. Тула, 300026. Россия. Тел.:* [1)] *+7 953 188 4616;* [2)] *+7 (4872) 357-808.*
E-mail: [1)] *mukhtorov.loik@mail.ru ;* [2)] *omela005@gmail.com*

*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

Ключевые слова: реакция ацилирования, 2-гидрокси-3,5-динитроанилин, ИК-, ЯМР-спектроскопия (^{1}H; ^{13}C; HSQC; HMBC), масс-спектрометрия, элементный анализ.

Аннотация

Реакции ацилирования имеют большое значение для органического синтеза, так как с их помощью получают новые соединения, представляющие интерес для самых различных областей промышленности. Данная статья посвящена изучению реакции ацилирования 2-гидрокси-3,5-динитроанилина. Экспериментально были подобраны ацилирующие агенты и оптимальные условия для синтеза различных *N*-ацил-2-гидрокси-3,5- динитроанилинов. Так, было установлено, что для селективного *N*-ацилирования субстрата необходимо применять: систему муравьиная кислота/формиат натрия для *N*-формил-2-гидрокси-3,5-динитроанилина; уксусный ангидрид для *N*-метил-2-гидрокси-3,5-динитроанилида; система бутирилхлорид (1-хлорбутанол)/метилэтилкетон – для *N*-(2-гидрокси-3,5-динитрофенил)бутирилхлорида; система этил-3-хлор-2,3-диоксопропионат/метилизобутилкетон для этил-2-((2-гидрокси-3,5-динитрофенил)амино)-2-оксоацетата. Показано, что в реакции хлорангидрида хлоруксусной кислоты с 2-гидрокси-3,5-динитроанилином в системе $NaHCO_3$/MeCOMe образуется 2-хлор-*N*-(2-гидрокси-3,5-динитрофенил)ацетамид. Получение ацилпроизводных представляет собой перспективный процесс получения субстратов для дальнейшего синтеза новых 3-азабицикло[3.3.1]нонанов, потенциально обладающих широким спектром биологической активности. Строение полученных соединений установлено с помощью данных ЯМР ^{1}H, ^{13}C и двумерной гомо- (COSY) и гетероядерной (HMBC, HSQC) корреляционной ЯМР спектроскопии, а также данными элементного анализа, масс- и ИК-спектроскопии. Разработанные методики синтезов отличаются относительной простотой исполнения, мягкими условиями, доступностью реагентов и позволяют получать целевые продукты с выходом (до 98%).

Выходные данные для цитирования русскоязычной <u>печатной</u> версии статьи:
Мухторов Л.Г., Иванова Е.В., Никишина М.Б., Симонов Р.В., Атрощенко Ю.М., Шахкельдян И.В. Изучение реакции ацилирования 2-гидрокси-3,5-динитроанилина. *Бутлеровские сообщения.* **2023**. Т.76. №10. С.9-15. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/23-76-10-9

Выходные данные для цитирования русскоязычной <u>электронной</u> версии статьи:
Мухторов Л.Г., Иванова Е.В., Никишина М.Б., Симонов Р.В., Атрощенко Ю.М., Шахкельдян И.В. Изучение реакции ацилирования 2-гидрокси-3,5-динитроанилина. *Бутлеровские сообщения А.* **2023**. Т.6. №4. Id.2. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/23-76-10-9/ROI-jbc-RA/23-6-4-2.