

Список литературы

1. Glushko V. V., Serkova O. S., Maslennikova V. I. // Tet.Lett. 2020. Vol. 61. P. 151418.
2. Serkova O. S., Kamkina A. V., Sivkova A. S. et al. // Phosphorus Sulfur Silicon Relat. Elem. 2019. Vol. 194. P. 1082–1089.

* Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 18-03-00347.

УДК 547-327

Е. Горбунова¹, Д. Н. Закусило², А. В. Васильев^{1,2}

¹Санкт-Петербургский государственный университет,
198504, Россия, г. Санкт-Петербург, Университетский пр. 26,
fenix412015r@yandex.ru,

²Санкт-Петербургский государственный
лесотехнический университет,
194021, Россия, г. Санкт-Петербург, Институтский пер., 5

РЕАКЦИИ НИТРИЛОВ КОРИЧНЫХ КИСЛОТ С АРЕНАМИ ПОД ДЕЙСТВИЕМ AlBr_3 КАК МЕТОД СЕЛЕКТИВНОГО ПОЛУЧЕНИЯ 3,3-ДИАРИЛПРОПАННИТРИЛОВ – ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ТЕТРАЗОЛОВ И АМИНОВ*

Ключевые слова: коричные нитрилы, 3,3-диарилпропаннитрилы, 5-замещенные-1H-тетразолы, 3,3-диарилприпиламины.

Нами найдено, что при проведении реакций коричных нитрилов **1a-e** с аренами под действием избытка AlBr_3 наблюдается селективное гидроариллирование связи $\text{C}=\text{C}$ исходных нитрилов с образованием 3,3-диарилпропаннитрилов **2** (Схема 1).

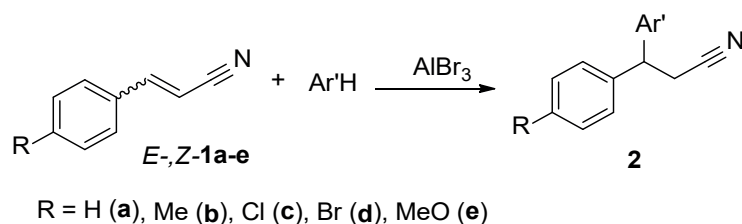


Схема 1

Нитрилы **2** являются важнейшими предшественниками для синтеза различных биологически активных препаратов, например, 5-замещенных-1H-

тетразолов. Известно, что *NH*-тетразольное кольцо по своим свойствам выступает в роли биоизостера карбоксильной группы, что позволяет широко использовать данные тетразолы в медицинской химии [1, 2]. В настоящее время они входят в состав противовоспалительных, противомикробных, антигистаминных и некоторых других медицинских препаратов [3]. По липофильности тетразольный анион в 10 раз превосходит соответствующий карбоксилатный анион, что позволяет говорить о большей мембранной проницаемости тетразолов [4]. Из нитрилов **2a-d** по реакции азидирования циано-группы нами синтезированы 5-(2,2-диарилэтил)-1*H*-тетразолы **3a-d** с выходами 43–75 % (Схема 2).



Схема 2

Кроме этого, путем восстановления группы CN в нитрилах **2a-c** с помощью LiAlH_4 получены 3,3-диарилпропиламины **4a-c** (Схема 3). В литературе описано много примеров получения таких 3,3-диарилпропиламинов – известных фармацевтических препаратов, проявляющих антигистаминные, обезболивающие, противоаритмические и антидепрессантные свойства [5].

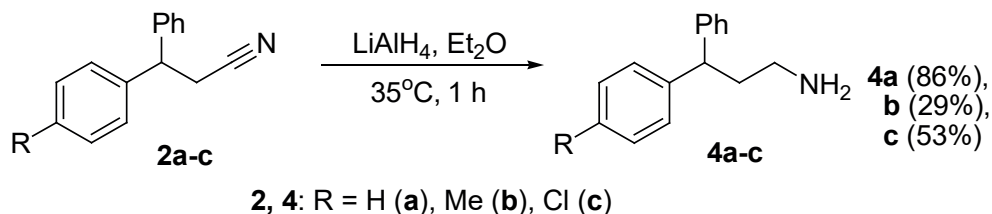


Схема 3

Все полученные нами соединения в дальнейшем планируется исследовать на их биологическую активность.

Список литературы

1. *Popova E. A., Trifonov R. E., Ostrovskii V. A.* // Russ. Chem. Rev. 2019. Vol. 88. P. 644.
2. *Wittenberger S.* // J. Org. Prep. Proced. Int. 1994. Vol. 26. P. 499.
3. *Mittal R., Awasthi S. K.* // Synthesis. 2019. Vol. 51, № 20. P. 3765–3783.
4. *Roh J., Vávrová K., Hrabálek A.* // Eur. J. Org. Chem. 2012. P. 6101.
5. *Moe S. T., Smith D. L., DelMar E. G.* // Bioorg. Med. Chem. Lett. 2000. Vol. 10. P. 2411.

* Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 18-33-0017.