

II-21

ФЛЮОРЕСЦЕНТНЫЕ 8-АЗАПУРИНЫ. СИНТЕЗ И ФОТОХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ

И. А. Агафонова, А. К. Елтышев, Н. П. Бельская

Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина,
620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19

E-mail: irina.agafonova.1999@gmail.com

Производные конденсированных 1,2,3-триазолопиримидинов нашли широкое применение в качестве фотостабилизаторов, биологически активных веществ. Поэтому разработка новых методов получения таких соединений не только представляет теоретический интерес, но и имеет практическое значение [1].

Мы обнаружили, что 2-трихлорметил-8-азапурины легко подвергаются фотопревращению с образованием 2Н-[1,2,3]триазоло[4,5-d]пиримидин-5-карбонилхлоридов **2**, которые взаимодействуют с N-, S- и O-нуклеофилами, включая производные аминокислот [2].

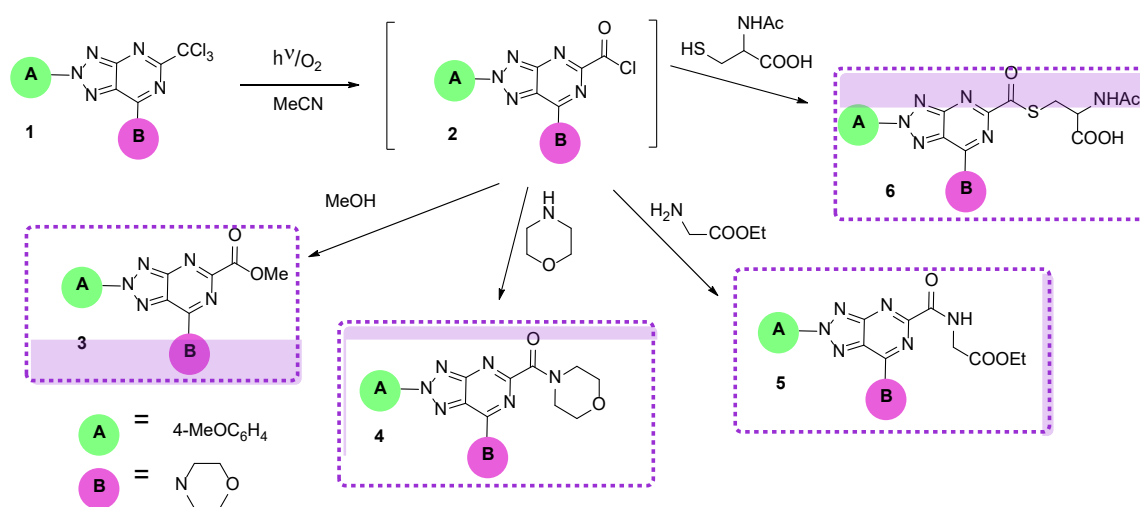


Рисунок 1. Фотохимическая реакция 8-азапуринов **1** в присутствии N-, S- и O-нуклеофилов

Изучение оптических свойств соединений **3–6** показало, что они обладают синей и голубой флуоресценцией, которая характеризуется хорошим сдвигом Стокса и квантовым выходом до 39%.

Библиографический список

- Hoffman N. Photochemical Reactions as Key Steps in Organic Synthesis // Chem. Rev., 2008. V. 108, iss. 3. P. 1052–1103.
- Elyshev A.K., Agafonova I.A., Minin A.S. et al. Photophysics, photochemistry and bioimaging application of 8-azapurine derivatives // Org. Biomol. Chem., 2021. V. 19, iss. 45. P. 9880-9896.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФ, грант № 20-13-00089.