

OR-17

НАПРАВЛЕННАЯ МОДИФИКАЦИЯ 6-МЕТИЛ-2-ТИОКСО-1,2-ДИГИДРОПИРИДИН-3-КАРБОНИТРИЛА

В. С. Дмитриев, А. И. Ершова

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова»,
428015, Россия, г. Чебоксары, Московский пр., 15.

E-mail: vitaliksk99@mail.ru

Донорно-акцепторные хромофоры (DAC) представляют собой структуры с электронодонорной и электроноакцепторной концевыми группами, сопряженными через одну или несколько кратных связей. Широчайшие возможности практического использования DAC в фотовольтаике, нелинейной оптике, оптоэлектронике, сенсорной технике, в качестве красителей подчеркивают актуальность исследований в данной области. Следовательно, синтез и исследование свойства новых DAC с практически важными свойствами является научной проблемой на сегодня.

Для получения ранее неизвестных DAC нами был осуществлен двухстадийный синтез. На первой стадии из трифторацетилацетона и цианотиоацетамида был получен 6-метил-2-тиоксо-1,2-дигидропиридин-3-карбонитрил (**1**)¹.

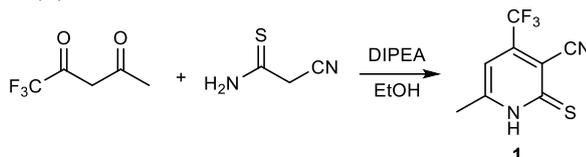


Схема 1 – Синтез 6-метил-2-тиоксо-1,2-дигидропиридин-3-карбонитрила

Вторая стадия заключается в конденсации замещенных ароматических альдегидов (**2**) по метильной группе тиопиридона (**1**). Результатом вышеописанных превращений являются стильбены (**3**), функциональное разнообразие которых можно варьировать путем подбора необходимых альдегидов (**2**).

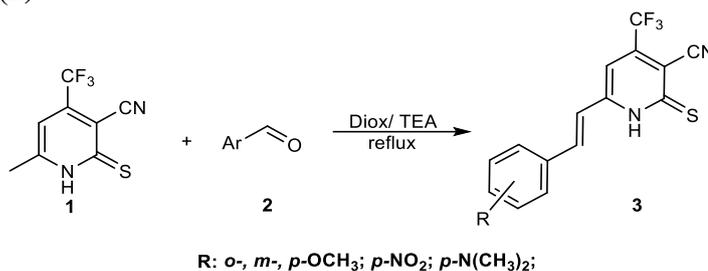


Схема 2 – Синтеза стирилпроизводных тиопиридина 3

В ходе данного исследования были уже успешно синтезированы производные (**3**), содержащие пара-, мета-, орто-метокси, пара-нитро, пара-диметиламино заместители в ароматическом кольце в стирильном фрагменте. Нами было выявлено, что данные соединения обладают флуоресценцией, которая смещается в зависимости от расположения и функционального обрамления молекулы.

Библиографический список.

1. Nikishin, K. G. Regioselective synthesis and properties of 3-cyano-6-methyl-4-trifluoromethylpyridine-2(1H)-thione. Molecular and crystal structure of 3-cyano-2-ethylthio-6-methyl-4-trifluoromethylpyridine / V. P. Kislyi, V. N. Nesterov, A. M. Shestopalov, Y. T. Struchkov & V. V. Semenov // Russian Chemical Bulletin, Vol. 47, No. 3, March, 1998 (1998). Russian Chemical.