

СИНТЕЗ И ФОТОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МУЛЬТИФЛУОРОФОРОВ НА ОСНОВЕ 2-АРИЛ-1,2,3-ТРИАЗОЛИЛТИАЗОЛОВ И ФЕНОТИАЗИНА/ ФЕНОКСАЗИНА

Соловьева Н.А., Красильников В.А., Бельская Н.П.

Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Известно, что объединение гетероциклических фрагментов оказывает существенное влияние на оптические свойства флуорофоров. Действительно, полученные нами триазолилтиазолы **1** показали батохромный сдвиг длинноволнового максимума поглощения и флуоресценции по сравнению с тиазолами и 2-арил-1,2,3-триазолами, фрагменты которых были включены в новый флуоресцентный скаффолд. Кроме того, эти соединения обладали двух- и трехцветной флуоресценцией в органических растворителях, а также – способностью проникать в живые клетки и давать интенсивную синюю флуоресценцию в липидных каплях.

Для дизайна новых флуорофоров на основе триазолилтиазолов **1** мы использовали производные феноксазина и фенотиазина, присоединение которых предполагалось осуществить через ацетиленовую связь. Мультифлуорофоры **4** были синтезированы по схеме, представленной ниже, с использованием реакции Соногаширы.

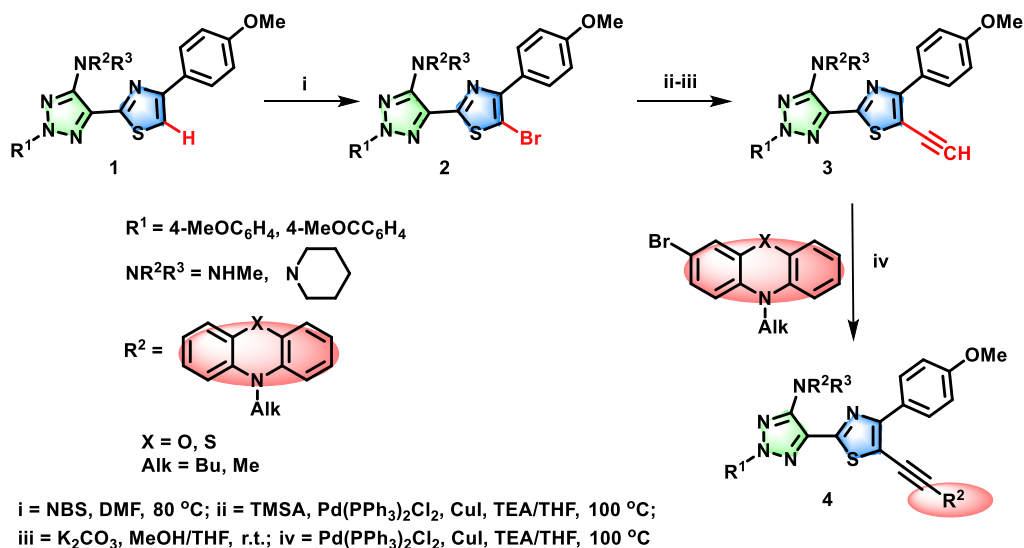


Схема синтеза новых мультифлуорофоров **4**

Строение полученных соединений **4** было доказано с помощью ЯМР-, ИК- и масс-спектров, а также изучены фотофизические свойства методами УФ- и флуоресцентной спектроскопии.