

СИНТЕЗ ВОДОРАСТВОРИМОГО ФЛЮОРОФОРА НА ОСНОВЕ ТРИФЕНИЛЕНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕАКЦИИ СУЗУКИ

Ковалев И. С.,^а Драгошанская Е.Н.,^а Словеснова Н.В.,^{а,б} Садиева Л.К.,^а Минин А.С.,^г
Зырянов Г.В.,^{а,в} Русинов В.Л.,^{а,в} Копчук Д.С.^{а,в}

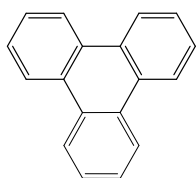
^а Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург, РФ,

^б Уральская государственная медицинская академия

Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Екатеринбург, РФ,

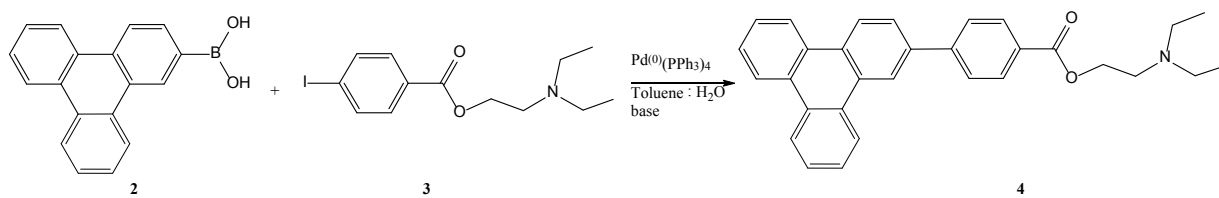
^г Институт органического синтеза им И.Я. Постовского, УрО РАН, г. Екатеринбург, РФ,

^в Институт физики металлов УрО РАН, г. Екатеринбург, РФ



1

Нами было синтезировано производное трифенилена с полярным заместителем, что позволило использовать его в качестве красителя клеток *in vitro*. С использованием кросс-сочетания Сузуки, при взаимодействии трифенилен-2-илборной кислоты 2 и иод-производного прокаина 3 в стандартных условиях кросс-сочетания нами было получено соединение - 2-(диэтиламино)этил 4-(трифенилен-2-ил)бензоат 4 с хорошим выходом.



При использовании гидрохлорида 4 при инкубировании с культурой клеток HeLa и визуализации конфокальным микроскопом их цитоплазма окрашивается диффузно. Интенсивности эмиссии оказалось недостаточно для построения трехмерной модели клеток. При этом наибольшее разрешение получено при использовании лазера 488 нм. Максимумы испускания для лазеров: 405 нм - 481, 501, 520 и 559 нм, 488 нм - 559 нм, Рис. 1.

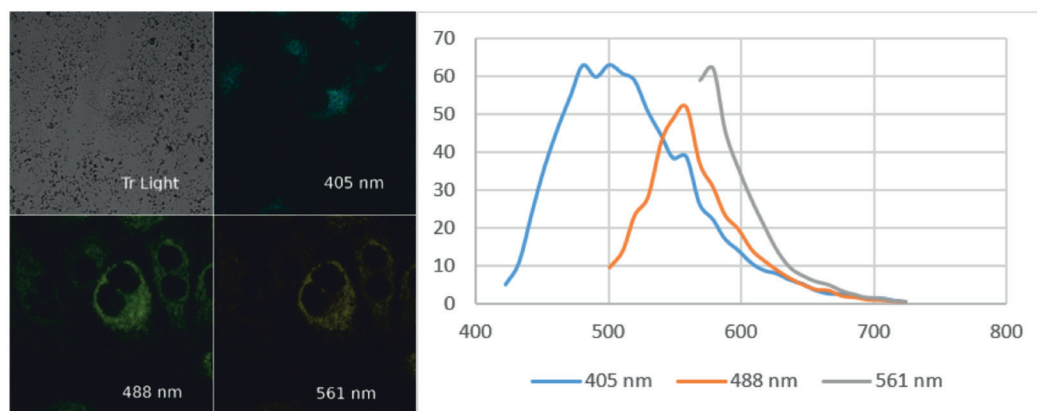


Рисунок. 1 Визуализация клеточных структур HeLa и их спектры эмиссии.

Работа выполнена при поддержке РФФ гр. № 18-13-00365.