НОВЫЕ ФЛУОРОФОРНЫЕ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ МЕЗО-ГЕТЕРОАРИЛИРОВАННЫХ КАЛИКС[4]АРЕНОВ ДЛЯ СОВМЕСТНОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАТИОНОВ Al^{3+} И Fe^{3+}

**Т.Д. Мосеев¹, И.А. Лавринченко¹, М.В. Вараксин^{1,2}, О.П. Демидов³,
И.В. Боровлев³, О.Н. Чупахин^{1,2}, В.Н. Чарушин^{1,2}**

¹Уральский федеральный университет, 620002 Россия, Екатеринбург, Мира, 19.

²Институт органического синтеза 620041 Россия, Екатеринбург, С. Ковалевской, 22.

³Северо-Кавказский федеральный университет, 355009 Россия, Пушкина, 1.

DOI: 10.19163/MedChemRussia2021-2021-387

E-mail: m.v.varaksin@urfu.ru

Создание эффективных хемосенсоров на основе органических соединений для селективного совместного обнаружения ионов металлов в биологических жидкостях и технических объектах приобретает особую актуальность в настоящее время. В нашей работе для синтеза новых ионофорных рецепторов на основе мезо-гетероарилированных каликсаренов для совместного определения ионов Al^{3+} и Fe^{3+} был использован подход прямых C-Li/C-H сочетаний литикаликсаренов и полициклических азинов [1].

Для оценки ионофорной способности и селективности функционализированных по мезо-положению тетрагидрокаликсаренов фрагментом 1,3,7-триазапирена были изучены спектры эмиссии в присутствии избытка (10 экв.) ионов различных металлов (Al^{3+} , Ba^{2+} , Be^{2+} , Ca^{2+} , Co^{2+} и др.). В результате проведенных исследований была обнаружена селективность на ионы Al^{3+} , Fe^{3+} , которая выражается в появлении дополнительного пика эмиссии в диапазоне 560–570 нм.

Исследование проводилось при финансовой поддержке Советом по грантам при Президенте РФ для государственной поддержки молодых российских ученых кандидатов наук (проект № МК-1196.2020.3, соглашение 075-15-2020-506).

Литература

1. T.D. Moseev, I.A. Lavrinchenko, M.V. Varaksin, D.Yu. Pobedinskaya, O.P. Demidov, I.V. Borovlev, V.N. Charushin, O.N. Chupakhin, RSC. Adv., 2021, 11, 6407–6414.