

Комплексообразование производных N,N'-диметилбензодиаза-15-краун-5 эфира с катионами металлов.¹

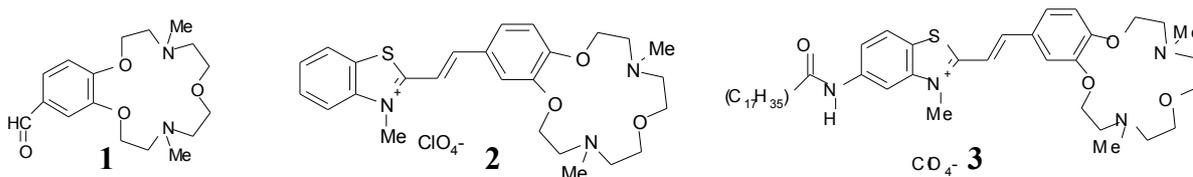
Кобзева Марина Владимировна²

студент

Центр фотохимии РАН, Москва, Россия

E-mail: dobmarina@mail.ru

Азакраун-эфиры известны способностью образовывать прочные комплексы с катионами различных металлов не только в органических растворителях, но и в водной среде, что расширяет возможности их прикладного использования в различных отраслях – медицине, охране окружающей среды [1, 2]. Изучение поведения краун-содержащих соединений **1-3** в присутствии катионов щелочноземельных и тяжелых металлов стало целью настоящей работы.



Константы протонирования лиганда **1** и константы устойчивости его комплексов с катионами металлов в водном растворе были определены методом потенциометрического титрования. Показано, что данное соединение образует с катионами Pb^{2+} , Cd^{2+} , Cu^{2+} , Ni^{2+} , Ag^+ , Mg^{2+} комплексы средней прочности различного состава.

Определены константы устойчивости комплексов краун-содержащего стирилового красителя **2** в ацетонитриле методом спектрофотометрического титрования с катионами Mg^{2+} , Ca^{2+} , Ba^{2+} , Ag^+ .

Изучена экстракция катионов металлов различной природы из водной фазы в нитробензол соединениями **1** и **3**. Показано, что исследуемые соединения наиболее эффективно экстрагируют катионы Ag^+ (свыше 90%) и Hg^{2+} (свыше 70%).

Литература

1. Zazulak W., Chapotean E., Czecl B.P., «Novel cryptand chromophores for determination of lithium ions»// J. Org. Chem., 1992, 57, №25, 6721-6727.
2. Blasius E., Maurer P.G., «Preparation of exchangers with cryptate forming anchor groups»// Makromol. Chem., 1977, №178 (3), 649-657.

¹ Тезисы доклады основаны на материалах исследований, проведенных при финансовой поддержке Федерального Агентства по науке и инновациям и в рамках грантов РФФИ (№ 05-03-32268 и № 06-03-32899).

² Автор выражает благодарность к.х.н., с.н.с. Федорову Ю.В. за помощь в выполнении исследований.