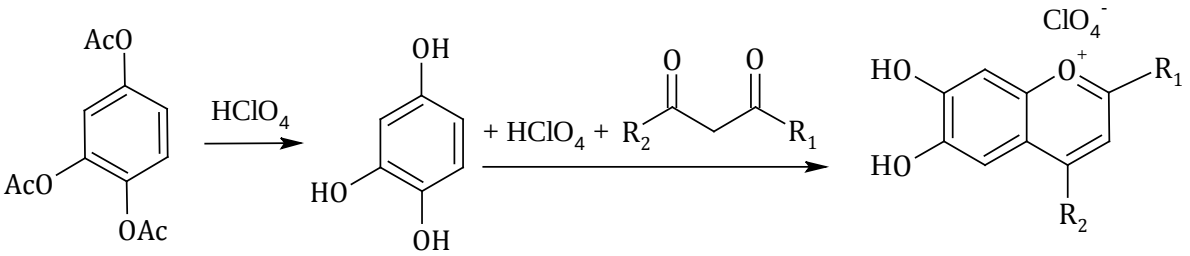
КОМПЛЕКСОУТВОРЕННЯ ФЕРУМУ(II, III) З ДЕЯКИМИ ПОХІДНИМИ 6,7-ДИГІДРОКСИБЕНЗОПІРИЛІЮ

К. К. Видиневичус (ОПП Хімія, IV курс), Б. Т. Зай (ОПП хімія, IV курс),
С. В. Топоров
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,
факультет хімії та фармації
snigur@onu.edu.ua

Пошук нових органічних аналітичних реагентів, як для визначення так і для концентрування або розділення іонів металів залишається однією з задач аналітичної хімії. Заслуговують уваги 2,4-заміщені похідні 6,7- і 7,8-дігідроксібензопірилію завдяки відносній простоті їх препаративного синтезу та хіміко-аналітичним характеристикам. Солі 6,7-дигідрокси- та 7,8-дигідроксибензопірилієвих основ, що містять замісники в положеннях 2 і 4 називають діоксихроменолами, які використовуються в аналітичній практиці як високочутливі реагенти для фотометричного і екстракційно-фотометричного визначення іонів полівалентних металів. Шляхом введення замісників різної природи можна покращувати чутливість та селективність органічних аналітичних реагентів. Досліджені у роботі реагенти перхлорати 6,7-дигідрокси-2,4-диметилбензопірилію (ДМДОХ), 6,7-дигідрокси-2-феніл-4-метилбензопірилію (МФДОХ) та 6,7-дигідрокси-2,4-дифенілбензопірилію (ДФДОХ) синтезували шляхом конденсації еквімолярних кількостей пірогаллолу А і відповідної β-дикарбонільної сполуки (пентан-2,4-діон (ацетилацетон); 1-фенілбутан-1,3-діон (бензоїлацетон); 1,3-дифенілпропан-1,3-діон (дибензоїлметан)) в оцтовокислому середовищі за присутності хлорної кислоти:



$R_1=R_2=CH_3$ (ДМДОХ); $R_1=C_6H_5$, $R_2=CH_3$ (МФДОХ); $R_1=R_2=C_6H_5$ (ДФДОХ)

Комплексоутворення Fe(II, III) з синтезованими реагентами вивчали класичними спектрофотометричними методами (насичення за лігандом, зсуву рівноваги та Бента-Френча), а отримані результати узагальнено у таблиці. Встановлено, що в досліджуваних хімічних системах утворюються комплекси із молярним співвідношенням 1:3, а уведення фенільних замісників зсуває оптимальне pH комплексоутворення у кислу область та призводить до збільшення молярних коефіцієнтів поглинання.