

КОМПЛЕКСИ МЕРКУРІЮ З ЛІКАРСЬКИМИ ПРЕПАРАТАМИ ТА ЇХ АНАЛІТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

Є.Є. Костенко, О.М. Бутенко

*Національний університет харчових технологій,
01601, Київ, вул. Володимирська, 68; e-mail: kostenkoelizabetha@ukr.net*

Відомо, що солі меркурію (II) та його комплексні сполуки з амінокислотами входять до складу окремих фармацевтичних препаратів (наприклад «Меркурід», «Витурид» тощо), які широко використовуються для лікування онкологічних захворювань [1]. Тому створення нових доступних методик визначення меркурію (II) є актуальним.

Важливим також є створення нових лікарських форм, що містять меркурій (II), як добавок при розробці харчових продуктів лікувально-профілактичної дії для онкологічних хворих. З цією метою нами було досліджено комплексоутворення меркурію (II) з анальгетиками та водорозчинними вітамінами метал-індикаторним методом [2].

Встановлено, що Hg (II) з анальгетиками та водорозчинними вітамінами утворює безбарвні комплексні сполуки, що поглинають світло в ультрафіолетовій області спектра. Як індикаторний використовували комплекс Hg (II) зі СФАЗ. Як систему порівняння – комплекс Hg (II) з $C_2O_4^{2-}$. Якщо до забарвленого комплексу Hg (II) додати досліджувані препарати (R) в діапазоні концентрацій $(0,1 - 20) \cdot 10^{-3}$ моль/л, спостерігається послаблення первинного забарвлення розчину завдяки утворенню безбарвних комплексів Hg (II) з R. Як критерій оцінки відносної стійкості досліджуваних комплексів використовували концентрацію ліганда, яка необхідна для обезбарвлювання первинного забарвлення розчину індикаторного комплексу наполовину, тобто для створення в системі $([Hg^{2+}]_{вільн.} = n \cdot 10^{-m}$ моль/л). Останню величину знаходили, вивчаючи рівновагу в системі порівняння: Hg(II)–СФАЗ– $C_2O_4^{2-}$. Встановлені склад і стійкість досліджуваних комплексних сполук. Вони були виділені та внесені до різних харчових продуктів з метою дослідження органолептичних та фізико-хімічних показників останніх.

1. Хелатные комплексы ртути с цистеином и метионином, способ их получения и лекарственный препарат «Меркурід» - модулятор апоптоза, обладающий противоопухолевым, противовирусным, противопаразитарным и иммуномодулирующим действием [Текст] : пат. 2456001 Рос. Федерация: МПК Рос. Федерация: А61К 33/28, А61К 31/198, С01G 13/00, А61Р 35/00, А61Р 31/12, А61Р 37/02, А61Р 33/00 (2006.01) / Гусев С.Н., Гусев Р.С., Грамма А.И.; заявители и патентообладатели Гусев С.Н., Гусев Р.С., Грамма А.И. – № 2010107176/15; заявл. 26.02.10; опубл. 20.07.12, Бюл. № 25. – 3 с.

2. Бабко А.К., Штокало М.Й. Металл - индикаторный метод изучения комплексов в растворе. – К.: Наукова думка, 1969. – 100 с.