

15. ВИКОРИСТАННЯ МЕТАЛЛ-ІНДИКАТОРНОГО МЕТОДУ ДЛЯ ОЦІНКИ ПРОТЕКТОРНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ОСНОВНИХ КОМПОНЕНТІВ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

А.В. Боднар,
І.М. Зінченко,
Є.Є. Костенко,
М.Й. Штокало
В.М. Ковбаса,
В.А. Терлецька

Принцип метал-індикаторного методу полягає в застосуванні забарвлених комплексів металів з металохромними індикаторами, які знебарвлюються під дією досліджуваних реагентів внаслідок утворення безбарвних комплексів між лігандом і металом. Метод дозволяє констатувати утворення комплексних сполук у розчині, встановлювати їх склад і визначати відносну стійкість. В ряді випадків можливий розрахунок констант стійкості комплексів.

За допомогою метал-індикаторного методу досліджено комплексоутворення плюмбуму (II) з казеїном, лактозою та рядом амінокислот, які входять до складу харчових продуктів. Встановлений склад утворюваних сполук. Стійкість комплексів оцінена за допомогою таких кількісних характеристик, як концентрація вільних іонів металу $[Me]_{\text{вільн.}}$, що знаходяться в рівновазі з комплексоутворюючими сполуками, і константа рівноваги реакції комплексоутворення.

Метал-індикаторний метод дозволяє отримати глибоку теоретичну кількісну інформацію про хімізм процесів, що відбуваються під час взаємодії іонів важких металів, зокрема плюмбуму, з основними компонентами харчових продуктів і визначити комплексоутворювальну здатність їх за результатами простих спектрофотометричних вимірювань.