

ВИЗНАЧЕННЯ МЕТАЛІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У МОЛОЧНИХ ПРОДУКТАХ

В.М.Іщенко

О.П.Перепелиця

Національний університет харчових технологій

Відомо, що мінеральні речовини відіграють важливу фізіологічну роль, беручи участь у різних біохімічних процесах. Антропогенна дія на довкілля приводить до поступового накопичення токсичних мікроелементів в органах і тканинах тварин, рослин і, як наслідок, до забруднення продуктів харчування, які одержуються із цієї сировини. На даний час діють два нормативних документи, які регламентують пробопідготовку та використання методу полум'яної атомно-абсорбційної спектроскопії для визначення вмісту металічних елементів (Cu, Pb, Cd, Fe, Zn, Ni, Cr) в харчових продуктах і, зокрема, в молочних. В зв'язку з низьким значенням гранично допустимих концентрацій токсичних елементів в цих продуктах, методика передбачає розкладання великих наважок (20-50 г), а також попереднє концентрування елементів з послідуєчим їх визначенням в органічному екстракті і є довготривалою. Електротермічна атомно-абсорбційна спектроскопія має значні переваги у визначенні мікрокількостей елементів, проте розробка таких методик уповільнюється як через складність матриці, так і необхідність вибору оптимальних умов аналізу для конкретних приладів. В принципі для кожного типу приладу повинна розроблятися своя методика, а уніфікована методика повинна містити рекомендації по вибору оптимальних параметрів для роботи приладу, використання модифікаторів і т. д. Саме такий підхід використовується при розробці зарубіжних стандартів (методи AOAC, ASTM та інші).

В доповіді наводяться приклади методик визначення металічних елементів у молочних продуктах методом атомно-абсорбційної спектроскопії з електротермічною атомізацією.