



ОПРЕДЕЛЕНИЕ РТУТИ В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ МИНЕРАЛИЗАЦИЕЙ ПРОБЫ ПОД ДАВЛЕНИЕМ ГОСТ Р 53183-2008

ВВЕДЕНИЕ

Ртуть является одним из немногих тяжелых металлов, содержание которых нормируется во всех пищевых продуктах и продовольственном сырье. Сложная матрица и низкие ПДК представляют серьезную аналитическую проблему при количественном определении ртути. Один из методов решения этой проблемы предложен в ГОСТ Р 53183-2008. Для реализации положений этого нормативного документа специалисты Группы компаний «ЛЮМЭКС» предлагают использовать **анализатор ртути с зеемановской коррекцией неселективного поглощения «РА-915М» с приставкой «РП-92» или «УРП» или «РП-91».**

Кроме того, на основе **собственной методики «ЛЮМЭКС»** для анализатора ртути «РА-915М» с пиролитической приставкой «ПИРО-915+» разработан и введен в действие ГОСТ Р 54639-2011 «Продукты пищевые и корма для животных. Определение ртути методом атомно-абсорбционной спектроскопии на основе эффекта Зеемана», который предлагает **прямое определение ртути в продуктах питания.**

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Определение ртути производят методом беспламенной атомно-абсорбционной спектроскопии с использованием техники «холодного пара» после кислотной минерализации пробы под давлением. Для различных типов продуктов и продовольственного сырья специалисты ГК «ЛЮМЭКС» разработали стандартные алгоритмы минерализации проб под давлением с помощью системы СВЧ-пробоподготовки «МИНОТАВР®-2».

Время одного измерения не превышает двух минут.

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ

Диапазон измерений содержания ртути в пищевых продуктах составляет **0,002–0,2 мг/кг** при массе навески минерализуемой пробы **0,1–0,2 г**.

ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

При выполнении измерений применяют следующее оборудование и реактивы:

- анализатор ртути «РА-915М» с приставкой «РП-92», «УРП» или «РП-91»;
- компьютер с ОС «Windows® 2000/XP/Vista/7/8/10» и установленной программой сбора и обработки данных;
- СВЧ-минерализатор, например, «МИНОТАВР®-2», производства «ЛЮМЭКС»;
- ГСО состава раствора ионов ртути (например, ГСО 8004-93);
- вода дистиллированная;
- кислота азотная, ос.ч.;
- кислота соляная, ос.ч.;
- калия перманганат, ч.д.а.;
- калия бихромат, ч.д.а.;
- олова (II) хлорид, 2-водный, х.ч.

Вся информация в данной листовке является справочной. По вопросу получения более подробной информации следует обращаться к разработчику анализатора «РА-915М» – Группе компаний «ЛЮМЭКС».

Центральный офис «ЛЮМЭКС»: 195220, Санкт-Петербург, ул. Обручевых, дом 1, литера Б

Тел./Факс: +7 (812) 335-03-36 E-mail: methodists@lumex.ru

Почтовый адрес: 190000, г. Санкт-Петербург, BOX 1234