

Проведение пробоподготовки для анализа проб МОРЕПРОДУКТОВ И ДРУГИХ ПРОДУКТОВ ВОДНОГО ПРОМЫСЛА

Компания RayKol предоставляет клиентам высоко-качественные изделия и универсальные решения и имеет в своём составе научно-исследовательское подразделение и технологический институт, в работе которых задействованы многие известные специалисты для разработки новых систем, а также методик проведения пробоподготовки и дальнейшего анализа. Компания предоставляет в пользование своим клиентам готовые методики (как сборники, так и решения по конкретным задачам для различных проб).

В качестве примера разработанных Компанией решений, приведём методику «Определение остаточного содержания макролидов в продуктах водного промысла» (ГОСТ 34136—2017 «ПРОДУКТЫ ПИЩЕВЫЕ, ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЕ СЫРЬЕ»). Метод определения остаточного содержания макролидов, линкозамидов и левромутилинов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием». Метод описывает процедуру пробоподготовки продуктов водного промысла для определения содержания тимикозина, трихотецина, эритромицина, тилозина, китасамицина, азитромицина, кларитромицина, ксантомицина, спирамицина.

ТРИ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Компании RayKol по контролю и обеспечению безопасности:

■ ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

■ ЖИЗНЬ И ЗДОРОВЬЕ



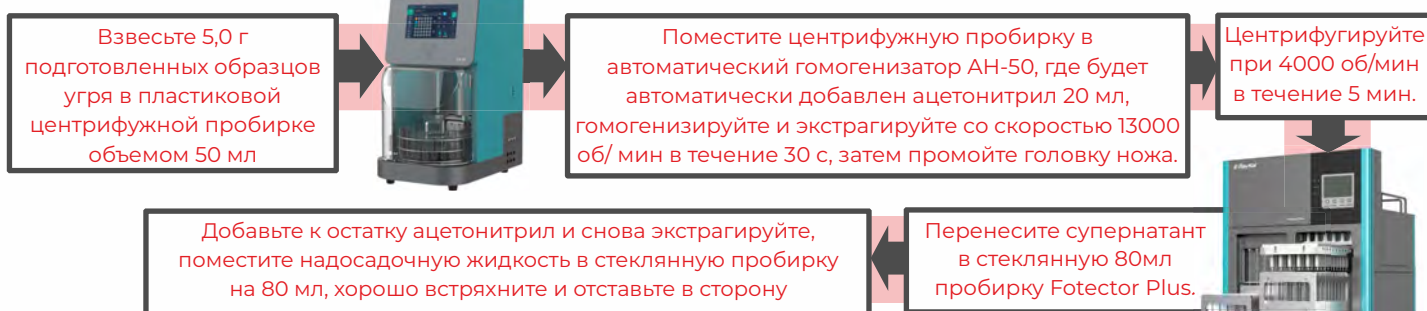
■ ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ



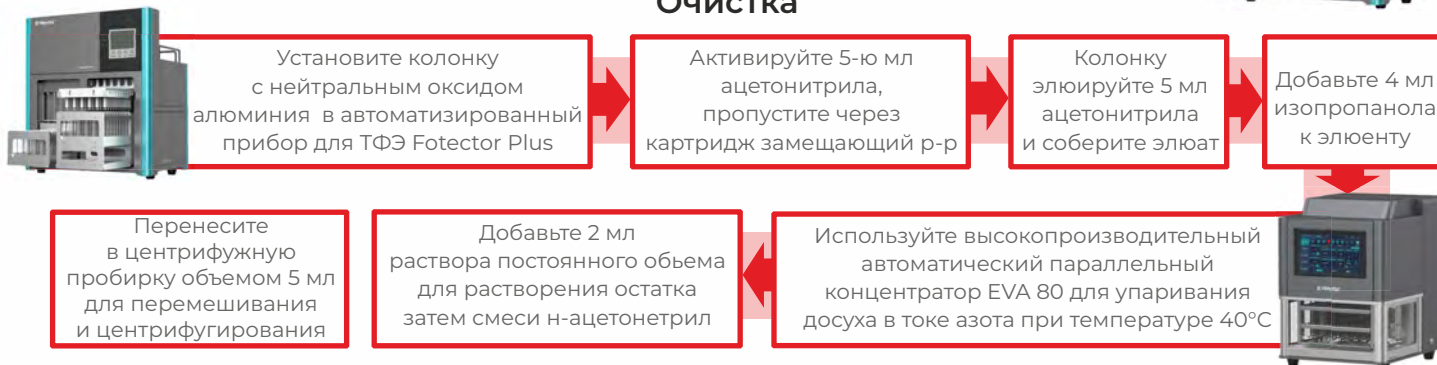
Оборудование и расходные материалы

Оборудование	Расходные материалы	Реактивы
Fotector Plus (RayKol) – высокопроизводительная автоматизированная система твердофазной экстракции	Картридж ТФЭ с нейтральным оксидом алюминия (RayCure AL-N, 2г/6мл), кат.№ RC-204-16906	Метанол, ацетонитрил, н-гексан (квалификация «для ВЭЖХ»); ацетонитрил/н-гексан 0,05 моль/л; Раствор ацетата аммония: 0,77г безводного ацетата аммония растворить в 200мл воды, затем для приготовления раствора нужной концентрации смешайте 20 мл ацетонитрила с 80мл ацетата аммония.
AP-300 (RayKol) – автоматизированная рабочая станция для обработки жидких проб		
АН-50(RayKol) – автоматический высокопроизводительный гомогенизатор		
Auto EVA 80 (RayKol) – высокопроизводительная автоматизированная система упаривания в токе азота		
ГХМС (моноквадрупольный)		

Подготовка



Очистка



Для подготовки проб к элементному анализу RayKol предлагает методику проведения минерализации методом микроволнового разложения:

Метод 1: для анализа на таллий, бериллий, барий, марганец, медь, свинец, цинк, кадмий, хром, никель, кобальт и ванадий.

1. Навеска пробы: 0.25-0.5 г (рекомендуемая навеска для высокопроизводительных сосудов не должна превышать 0.3 г);
2. Реагенты: 6 мл азотной кислоты, 3 мл соляной кислоты, 2 мл плавиковой кислоты;
3. Программа разложения: (полная мощность)

Этап	Давление (кг/см ²)	Температура (°C)	Время (сек.)
1	30	120	420
2	30	120	180
3	30	160	600
4	30	160	180
5	30	200	300
6	30	200	1500

4. По завершении программы разложения и охлаждении контейнеров до температур ниже 60°C медленно откройте крышку сосуда, постепенно стравливая газ. Переместите сосуд в доупариватель и упаривайте до мокрых солей при 140°C. Дайте остыть, затем перенесите минерализат в мерную колбу 25 мл и доведите до метки для последующего анализа.

5. Примечания:

- В качестве фоновых растворов для подготовки стандартных серий рекомендуется использовать ~ 2% азотную кислоту, чтобы уменьшить расхождение в кислотности между стандартными сериями и фактическими образцами;
- Поскольку существует много типов образцов почвы и отложений, а содержание органических веществ сильно различается, количество кислоты, используемой для микроволнового разложения, может быть увеличено в соответствии с реальной ситуацией.

Метод 2: для анализа на мышьяк, висмут, ртуть, сурьму и селен.

6. Навеска пробы: 0.25-0.5 г (рекомендуемая навеска для высокопроизводительных сосудов не должна превышать 0.3 г);
7. Реагенты: 2 мл азотной кислоты, 6 мл соляной кислоты;
8. Программа разложения: (полная мощность)

Этап	Давление (кг/см ²)	Температура (°C)	Время (сек.)
1	30	120	420
2	30	120	180
3	30	180	600
4	30	180	1500

9. По завершении программы разложения и охлаждении контейнеров до температур ниже 60°C медленно откройте крышку сосуда, постепенно стравливая газ. Перенесите минерализат в мерную колбу 25 мл и доведите до метки.

10. Примечания:

- В качестве фоновых растворов для подготовки стандартных серий рекомендуется использовать ~ 2% азотную кислоту, чтобы уменьшить расхождение в кислотности между стандартными сериями и фактическими образцами;
- Поскольку плавиковая кислота не добавляется, после разложения выпадает небольшое количество осадка, объемом которого при доведении минерализата до метки можно пренебречь. Для дальнейшего анализа полученную пробу либо фильтруют, либо, после седиментации, берут надосадочную жидкость.

Модели: ХТ-9930, ХТ-IMD, ХТ-9920, ХТ-9910.

Применимый тип сосудов: высокопроизводительные, с высоким давлением.

Примеры методик RayKol для анализа проб био-образцов:

- Определение металлов в почве методом ICP-MS
- Определение металлов в почве методом ААС
- Определение микропластика (полистирола) в почве
- Определение полихлорированных дифенилов (ПХБ) в почве
- Определение полициклических ароматических углеводородов (ПАУ) в почве



☉ Москва

☉ Екатеринбург

☉ Новосибирск

+7 (800) 250-34-64

www.element-msc.ru

info@element-msc.ru

