ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМИССИЯ
ПО ХИМИЧЕСКИМ СРЕДСТВАМ БОРЬБЫ С ВРЕДИТЕЛЯМИ
БОЛЕЗНЯМИ РАСТЕНИЙ И СОРНЯКАМИ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по определению микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде

т. 16, р. II

Данные методики апробированы и рекомендованы
в качестве официальных Группой экспертов при Госкомиссии,
болезнями растений и сорняками

Москва — 1987 г.

gost.e-ecolog.ru

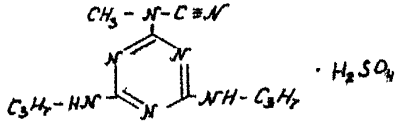
"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель Главного Государственного
санитарного врача СССР
П. 12-А А.И.Заиченко
№ 3191-85 , "3" января 1985г.

ВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ГАЗОХРОМАТОГРАФИЧЕСКОМУ ИЗМЕРЕНИЮ СУЛЬФАЗИНА В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ

(Дополнение к"Методическим указаниям на газохроматографическое определение метазина и карагарда в воздухе рабочей зоны,№ 2869-83).

I. Краткая характеристика препарата

Действующее вещество сульфазина - 2-N-метил-N-цианамино-4,6-бис-изопропиламино-симм-триазин (метазин)



Действующее вещество 68%, а H_2SO_4- 32%.
Молекулярная масса 347,38.

Химически чистое вещество представляет собой белое кристаллическое соединение с точкой плавления 166-167°С. Хорошо растворяется в воде и хлороформе, pH водных растворов в пределах 3,5-4, практически нелетуч, малотоксичен ($ЛД_{50}$ для крыс 1600мг/кг).

Рекомендуется для применения в сельском хозяйстве в качестве гербицида для борьбы с многолетними сорняками на посевах гороха, подсолнуха, моркови, кукурузы.

В воздухе рабочей зоны может находиться в виде аэрозоля. ОБУВ сульфазина в воздухе рабочей зоны Iмг/м^3.

2. Методика определения сульфазина в воздухе рабочей зоны

2.I. Основные положения

2.I.I. Принцип метода

Метод основан на переведении сульфазина в метазин и определении методом газожидкостной хроматографии с применением термионного детектора.

2.I.2. Метрологическая характеристика

Предел измерения сульфазина 0,008 мкг в 3мкл хроматографируемого объема.Предел измерения в воздухе 0,05 мг/м^3. Диапазон определяемых концентраций 0,05 - 5,0 мг/м^3. Граница суммарной погрешности ± I2%.

2.I.3. Избирательность метода

Определению сульфазина в предлагаемых условиях не мешают другие триазины (семерон, мезоранил, котофор и др.).

2.2. Реактивы, растворы, материалы

Сульфазин, х.ч.
Бикарбонат натрия, ч.д.а., ГОСТ 4201-70
Хлороформ, х.ч., ГОСТ 215-74
Ацетон, ч.д.а., ГОСТ 2603-79

Натрий сернокислый, ч.д.а., ГОСТ 4166-76
Газообразный азот в баллонах с редуктором,
Метилсиликон ХЕ-60, нанесенный в количестве 5% на силанизированный хромотон N-AW (размер частиц 0,16-0,2мм)
Метилсилоксан SE-30, нанесенный в количестве 5% на силанизированный хроматон N-AW (0,16-0,2мм)
3% верзамид 900, нанесенный на хроматон N-AW (0,16-0,2мм)
Фильтры "синяя лента", ТУ 6-08-1678-77
Стандартный раствор сульфазина в ацетоне концентрации 100мкг/мл и 10мкг/мл.

2.3. Приборы и посуда

Хроматограф "Цвет" или аналогичный прибор, снабженный термоионным детектором
Аспирационное устройство
Фильтродержатели
Прибор для отгонки растворителя, ТУ 25-11-917-74, тип ИР-1М
Колбы мерные на 25, 100 мл, ГОСТ 1770-74
Колбы круглодонные на 100 мл, ГОСТ 10394-72
Стаканы химические на 100мл, ГОСТ 10394-72
Пипетки на 0,1; 1; 5; 10мл, ГОСТ 20292-74
Воронки химические, ГОСТ 8613-75
Стеклянная хроматографическая колонка 1000 х 3 мм
Микрошприцы МШ-10 с ценой деления 0,2 мкл. ТУ2-833-106

2.4. Отбор проб

Воздух со скоростью 5 л/мин протягивают через фильтры. Для определения 1/2 ОБУВ следует отобрать 5 л воздуха.

2.5. Проведение определения

2.5.1. Подготовка проб к анализу

фильтры переносят в коническую колбу и экстрагируют водой трижды по 20-25 мл . К объединенному водному экстракту добавляют 10% раствор бикарбоната натрия до pH 7, тщательно перемешивают и извлекают образовавшийся метазин из водного экстракта хлороформом трижды по 25-30 мл.

2.5.2. Условия хроматографического анализа и
2.5.3. Обработка результатов анализа описаны в "Методических указаниях на хроматографическое определение метазина и карагарда в воздухе рабочей зоны". Утверждены МЗ СССР 24.08.83г. № 2869. Сб. Госхимкомиссии МСХ СССР, №XIУ, 1984, стр. 113).

3. Требования техники безопасности

Соблюдать все необходимые требования безопасности при работе в химических лабораториях, а также правила устройства, техники безопасности, производственной санитарии , противоэпидемического режима и личной гигиены при работе в лабораториях, отделениях, отделах санитарно-эпидемиологических учреждений системы МЗ СССР № 2455-81 от 20.10.81.

4. Разработчики

I. Петросян М.С., филиал ВНИИГИНТОКС , г. Ереван

gost.e-ecolog.ru