ГОСТ 30439—96

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПЕСТИЦИДЫ

СИТОВОЙ АНАЛИЗ

Издание официальное

БЗ 7—95/332

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Межгосударственным техническим комитетом МТК 202 «Пестициды»

ВНЕСЕН Госстандартом Российской Федерации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 10 от 4 октября 1996 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Белоруссия	Белстандарт
Республика Грузия	Грузстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикский государственный центр по стандартизации, метрологии и сертификации
Туркменистан	Туркменглавгосинспекция
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 26 февраля 1997 г. № 64 межгосударственный стандарт ГОСТ 30439—96 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1998 г.

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 1997

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Общие указания 2
4 Метод определения дисперсности сухим просеиванием 2
5 Метод определения дисперсности мокрым просеиванием 3
6 Метод определения гранулометрического состава 5

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПЕСТИЦИДЫ

Ситовой анализ

Pesticides. Sieve analysis

Дата введения 1998—01—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на пестициды и устанавливает методы ситового анализа препаративных форм:

- метод определения дисперсности сухим просеиванием (смачивающиеся порошки, дусты);
- метод определения дисперсности мокрым просеиванием (смачивающиеся порошки, дусты, таблетки, суспензионные концентраты);
- метод определения гранулометрического состава (гранулированные препараты).

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 1770—74 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Технические условия

ГОСТ 3826—82 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия

ГОСТ 6613—86 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия

ГОСТ 9147—80 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия

ГОСТ 14189—81 Пестициды. Правила приемки, методы отбора проб, упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

Издание официальное

ГОСТ 18300—87 Спирт этиловый ректификованный. Технические условия

ГОСТ 24104—88 Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические условия

ГОСТ 25336—82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 27025—86 Реактивы. Общие указания по проведению испытаний

3 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

3.1 При проведении анализа соблюдают требования ГОСТ 27025.

3.2 Пробы отбирают в соответствии с требованиями ГОСТ 14189.

3.3 Метод определения и номер сетки должны быть указаны в нормативном документе на конкретный препарат.

3.4 Перед проведением анализа сетку необходимо протереть этиловым спиртом (не более 10 $см^3$) по ГОСТ 18300 для обезжиривания и высушить на воздухе.

Не допускается использовать сито, если полотно сетки имеет разрывы или растяжения.

3.5 Допускается применять другие средства измерения с метрологическими характеристиками и оборудование с техническими характеристиками не хуже, а также реактивы по качеству не ниже указанных в настоящем стандарте.

4 МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДИСПЕРСНОСТИ СУХИМ ПРОСЕИВАНИЕМ

Метод основан на разделении пробы препарата при просеивании через сито с сеткой заданного номера и определении массовой доли остатка на сите.

4.1 Аппаратура, посуда, реактивы

Вибратор механический со следующими характеристиками: число круговых вращений от 270 до 300 $мин^{-1}$, частота встряхивания от 140 до 160 $мин^{-1}$.

Сито металлическое диаметром (200±20) мм с крышкой и поддоном.

Сетка по ГОСТ 6613 или по ГОСТ 3826.

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Секундомер.

Кисточка волосяная мягкая плоская шириной 15—30 мм.

Стаканчик для взвешивания типа СВ или СН или чашка типа ЧБН (чашка Петри) по ГОСТ 25336.

4.2 Проведение анализа

20,00 г препарата взвешивают и с помощью кисточки количественно переносят на сито с поддоном. Затем сито закрывают крышкой и встряхивают с помощью механического вибратора в течение 10 мин, после чего вибратор выключают и кисточкой осторожно разрушают образовавшиеся мягкие агломераты частиц. Вибратор вновь включают на 5 мин.

Допускается проводить просеивание ручным способом, встряхивая сито в горизонтальном направлении, совершая попеременно кольцевые движения. При этом необходимо периодически ударять поддоном о твердое основание то с одной, то с другой стороны сита.

Образовавшиеся мягкие агломераты частиц также разрушают кисточкой; твердые комочки дробить не допускается.

Сито ручным способом встряхивают до тех пор, пока в течение 2 мин через него не будут проходить никакие частицы.

После просева остаток на сите количественно переносят в предварительно высушенный до постоянной массы стаканчик для взвешивания или чашку Петри и взвешивают. Результаты всех взвешиваний в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака.

4.3 Обработка результатов

Массовую долю остатка на сите X, %, вычисляют по формуле

$$X = \frac{m_1 \cdot 100}{m}, \qquad (1)$$

где m_1 — масса остатка на сите, г;

m — масса навески препарата, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,1 %.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа ±0,02 % при доверительной вероятности $P = 0,95$.

5 МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДИСПЕРСНОСТИ МОКРЫМ ПРОСЕИВАНИЕМ

Метод основан на определении массовой доли сухого остатка, полученного после прохождения свежеприготовленной водной суспензии препарата через сито с сеткой заданного номера.

5.1 Аппаратура, посуда, реактивы

Сито металлическое диаметром (200±20) мм.

Сетка по ГОСТ 6613 или по ГОСТ 3826.

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Секундомер.

Кисточка волосяная мягкая плоская шириной 15—30 мм.

Шкаф сушильный, обеспечивающий нагрев до заданной температуры.

Шланг резиновый с внутренним диаметром 10 мм.

Палочка с резиновым наконечником.

Стакан В-1-600 ТС по ГОСТ 25336 или кружка 2 по ГОСТ 9147.

Стаканчик для взвешивания типа СВ или СН или чашка типа ЧБН (чашка Петри) по ГОСТ 25336.

Воронка типа ВФ или тигель типа ТФ с фильтром класса ПОР 40 или 16, или 3,0, или 1,6 по ГОСТ 25336. Класс фильтра должен быть указан в нормативном документе на конкретный препарат.

Колба 1-500 или 1-1000 по ГОСТ 25336.

Цилиндры 1-10-2 и 1-500-2 по ГОСТ 1770.

Эмульгатор типа ОП, Сандовит или Цитоветт, раствор с массовой долей 0,5 %.

5.2 Проведение анализа

20,00 г препарата взвешивают, помещают в стакан или фарфоровую кружку и при непрерывном перемешивании палочкой с резиновым наконечником (скорость перемешивания не более 4 об/с) добавляют порциями по 2—5 $см^3$ воду до образования сметанообразной массы. Для улучшения смачивания допускается применять раствор эмульгатора.

Затем к полученной массе добавляют 400—500 $см^3$ воды, перемешивают и тонкой струей выливают на сито. Остаток на сите промывают с помощью резинового шланга, подающего 4—6 $дм^3$ воды в минуту. Промывание проводят в течение 10—15 мин, направляя воду от периферии сита к его центру, придерживая при этом конец шланга на расстоянии не более 5 см от поверхности сита. Допускается, слегка притрагиваясь кисточкой, разрушать образовавшиеся мягкие агломераты частиц.

После промывания остаток с сита количественно переносят в предварительно высушенный до постоянной массы стаканчик для взвешивания или чашку Петри, или на сито с сеткой, номер которой меньше заданного, и сушат до постоянной массы в сушильном шкафу. Температурный режим сушки должен быть указан в нормативном документе на конкретный препарат.

Допускается остаток с сита переносить в предварительно высушенные до постоянной массы воронку или тигель с фильтром, присоединенные через колбу с тубусом к водоструйному насосу, и сушить до постоянной массы, протягивая воздух при остаточном давлении 73315—79980 Па (550—600 мм рт. ст.).

Результаты всех взвешиваний в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака.

5.3 Обработка результатов

Массовую долю остатка на сите X_1, %, вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{(m_1 - m_2)\ 100}{m}, \qquad (2)$$

где m_1 — масса стаканчика (чашки, сита, фильтра) с остатком, г;

m_2 — масса стаканчика (чашки, сита, фильтра), г;

m — масса навески препарата, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,1 %.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа ±0,02 % при доверительной вероятности $P = 0,95$.

6 МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА

Метод основан на определении массовой доли фракций, полученных путем рассева пробы гранулированного препарата на ситах с сетками различных заданных номеров.

6.1 Аппаратура

Вибратор механический (прибор для рассева) со следующими характеристиками: наклон плиты 5°, движение плиты — эксцентрическое, скорость вращения 2,5 мин$^{-1}$, амплитуда встряхивания 4 мм, частота встряхивания 300 мин$^{-1}$, или любой другой, характеристики которого должны быть указаны в нормативном документе на конкретный препарат.

Сита металлические диаметром (200±20) мм с крышкой и поддоном.

Сетки по ГОСТ 6613 или по ГОСТ 3826.

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Секундомер.

6.2 Проведение анализа

100,00 г препарата взвешивают, количественно переносят на верхнее сито (с наибольшим заданным номером сетки), закрывают крышкой и проводят рассев с помощью прибора с течение 15 мин.

Допускается изменять время рассева, указывая его в нормативном документе на конкретный препарат.

После рассева отбирают остаток с каждого сита и поддона и взвешивают. Результаты всех взвешиваний в граммах записывают с точностью до второго десятичного знака.

Допускается объединять остатки на ситах в пределах фракции.

Частицы, застрявшие в ячейках сита, объединяют с надситовой фракцией. Разрушение комков и мягких агломератов частиц не допускается.

Допускается проводить рассев ручным способом, осторожно наклоняя сита из стороны в сторону так, чтобы гранулы перекатывались по их поверхности без видимого истирания. Каждые 2 мин сита необходимо встряхивать, ударяя поддоном о твердое основание то с одной, то с другой стороны сита.

Рассев ручным способом проводят до тех пор, пока в течение 2 мин через сита не будут проходить никакие частицы.

При механическом и ручном способах рассева перед снятием крышки с сита следует подождать не менее 2 мин для оседания пыли.

6.3 Обработка результатов

Массовую долю фракции X_i, %, вычисляют по формуле

$$X_i = \frac{m_i \cdot 100}{m}, \qquad (3)$$

где m_i — масса фракции, г;

m — масса навески препарата, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 1,0 %.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа ±0,2 % при доверительной вероятности $P = 0,95$.

Результат округляют до целого числа.

УДК 632.95.001.4:006.354 ОКС 65.100 Л19 ОКСТУ 2409

Ключевые слова: пестициды, ситовой анализ, препаративные формы, дисперсность

Редактор *Л И Нахимова*
Технический редактор *В Н Прусакова*
Корректор *Р А Ментова*
Компьютерная верстка *А Н Золотаревой*

Изд лиц № 021007 от 10 08 95 Сдано в набор 11 03 97 Подписано в печать 01 04 97
Усл печ л 0,70 Уч -изд л 0,47 Тираж 321 экз С 350 Зак 248

ИПК Издательство стандартов
107076, Москва, Колодезный пер , 14
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип "Московский печатник"
Москва, Лялин пер 6
gost.e-ecolog.ru