УДК 624.131.371:631:006.354 Группа С09

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ГРУНТЫ ТЕПЛИЧНЫЕ

Метод определения органического вещества

ГОСТ 27753.10—88

Greenhouse grounds.
Method for determination
of organic matter

ОКСТУ 0017

Срок действия с 01.01.90
до 01.01.95

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на тепличные грунты и устанавливает весовой метод определения органического вещества.

Сущность метода заключается в прокаливании пробы грунта при температуре 525 °С. Потерю массы при прокаливании условно принимают за массовую долю органического вещества. Для учета содержащейся в грунте влаги одновременно определяют ее массовую долю.

Предельное значение суммарной относительной погрешности результатов анализа при доверительной вероятности $P=0,95$ составляет 9%.

Общие требования к выполнению анализов — по ГОСТ 27753.0.

1. МЕТОД ОТБОРА ПРОБ

Метод отбора проб — по ГОСТ 27753.1.

2. АППАРАТУРА И РЕАКТИВЫ

Печь муфельная, обеспечивающая устойчивую температуру нагрева 525 °С с погрешностью не более 25 °С.

Шкаф сушильный, обеспечивающий устойчивую температуру нагрева 105 °С с погрешностью не более 5 °С.

Чашки фарфоровые № 1—4 и тигли фарфоровые № 1 или 2 по ГОСТ 9147.

Щипцы тигельные.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

Эксикатор исполнения 1 по ГОСТ 25336, заполненный прокаленным хлористым кальцием.

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

Плитка электрическая.

Кальций хлористый плавленый по ГОСТ 450.

3. ПОДГОТОВКА К АНАЛИЗУ

Фарфоровые чашки высушивают в сушильном шкафу при температуре 105 °С в течение 5 ч, охлаждают в эксикаторе и взвешивают с погрешностью не более 0,01 г.

Фарфоровые тигли прокаливают в муфельной печи при температуре 525 °С в течение 2 ч, охлаждают в эксикаторе и взвешивают с погрешностью не более 0,01 г.

4. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

4.1. Определение массовой доли влаги

Пробы грунта массой 15—20 г взвешивают с погрешностью не более 0,01 г и помещают в подготовленные фарфоровые чашки.

Фарфоровые чашки с пробами ставят в сушильный шкаф, нагретый до температуры 105 °С, и высушивают в нем при этой температуре в течение 5 ч. После этого чашки с пробами охлаждают в эксикаторе и взвешивают с погрешностью не более 0,01 г. Затем чашки с пробами высушивают в течение 1 ч, охлаждают и взвешивают. Операцию повторяют до тех пор, пока разность результатов двух последующих взвешиваний не будет превышать 0,01 г или не станет возрастать вследствие окисления пробы кислородом воздуха. За окончательный результат принимают минимальное значение массы.

4.2. Определение массовой доли органического вещества

Пробы грунта массой 5—10 г взвешивают с погрешностью не более 0,01 г и помещают в подготовленные фарфоровые тигли. Тигли с пробами ставят в холодную муфельную печь, доводят температуру до 525 °С и прокаливают при этой температуре в течение 2 ч. Прокаленные тигли охлаждают в течение 5 мин при комнатной температуре на керамической или фарфоровой подставке, а затем в течение 30 мин в закрытом эксикаторе. Охлажденные тигли взвешивают с погрешностью не более 0,01 г. После взвешивания тигли прокаливают в течение 1 ч, охлаждают и взвешивают. Операцию повторяют до тех пор, пока результаты двух последующих взвешиваний не будут различаться более чем на 0,01 г. За окончательный результат взвешивания принимают минимальное значение массы.

Допускается определение массовой доли влаги и органического вещества в одной навеске.

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Массовую долю влаги в анализируемом грунте (W) в долях вычисляют по формуле

$$W=\frac{m-m_1}{m}, \qquad (1)$$

где m — масса пробы грунта до высушивания, г;

m_1 — масса пробы грунта после высушивания, г.

5.2. Массовую долю органического вещества в грунте (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X=\frac{(m'-m_1')-m'W}{m'(1-W)}\cdot 100, \qquad (2)$$

где m' — масса пробы грунта до прокаливания, г;

m_1' — масса пробы грунта после прокаливания, г;

100 — коэффициент пересчета в проценты;

W — массовая доля влаги в анализируемом грунте.

5.3. Допускаемое относительное отклонение при доверительной вероятности $P=0{,}95$ результатов двух повторных анализов от их среднего арифметического составляет 6 % (отн.).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Госагропромом СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

С. Г. Самохвалов, канд. с.-х. наук (руководитель темы); Н. В. Соколова; Н. В. Василевская, канд. с.-х. наук

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта СССР от 23.12.88 № 4569

3. СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ — 1993 г.

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела
ГОСТ 450—77	2
ГОСТ 9147—80	2
ГОСТ 24104—88	2
ГОСТ 25336—82	2
ГОСТ 27753.0—88	Вводная часть
ГОСТ 27753.1—88	1

gost.e-ecolog.ru