УДК 624.131.371:631:006.354 Группа С09

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ГРУНТЫ ТЕПЛИЧНЫЕ

Метод определения водорастворимого натрия

ГОСТ 27753.12—88

Greenhouse grounds.
Method for determination
of water-soluble sodium

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 пламенно-фотометрический метод определения натрия в водной вытяжке при проведении агрохимического обследования с целью контроля за солевым режимом.

Сущность метода заключается в измерении интенсивности излучения атомов натрия с помощью пламенного фотометра.

Предельное значение суммарной относительной погрешности результатов анализа при доверительной вероятности $P=0,95$ составляет 19%.

Общие требования к выполнению анализов — по ГОСТ 27753.0.

1. МЕТОД ОТБОРА ПРОБ

Метод отбора проб — по ГОСТ 27753.1.

2. АППАРАТУРА И РЕАКТИВЫ

Пламенный фотометр с монохроматором или интерференционными светофильтрами с максимумом пропускания в области длин волн 588—590 нм. Допускается использование газовой смеси состава пропан—бутан—воздух и сетевой газ—воздух.

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

Бюретка вместимостью 10 см^3, исполнение 1 по ГОСТ 25336.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

Колбы мерные вместимостью 1000 см³ по ГОСТ 1770.
Натрий хлористый по ГОСТ 4233.
Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

3. ПОДГОТОВКА К АНАЛИЗУ

3.1. Приготовление растворов сравнения

3.1.1. *Приготовление исходного раствора массовой концентрации натрия 2 г/дм³*

(5,084±0,001) г хлористого натрия, прокаленного до постоянной массы при температуре 500 °С, помещают в мерную колбу вместимостью 1000 см³ и растворяют в воде, доводя объем до метки.

Раствор хранят не более 1 года.

3.1.2. *Приготовление серии растворов сравнения*

Серию растворов сравнения готовят по ГОСТ 27753.0. Объемы исходного раствора, необходимые для приготовления серии растворов сравнения указаны в таблице.

Характеристика раствора	Номер раствора сравнения							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Объем исходного раствора, см³	0	0,5	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0
Массовая концентрация натрия в растворе сравнения, г/дм³	0	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,10
В пересчете в массовую долю натрия в грунте, млн$^{-1}$ (мг/кг):								
при отношении грунта и воды 1:5	0	50	100	150	200	300	400	500
при отношении грунта и воды 1:10	0	100	200	300	400	600	800	1000

Растворы хранят не более 1 мес.

4. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

4.1. Приготовление водной вытяжки из грунтов

Для анализа используют фильтраты вытяжек, приготовленных по ГОСТ 27753.2.

4.2. Определение натрия

Пламенный фотометр настраивают на измерение концентрации натрия. Определение проводят по аналитическим линиям натрия

589,0 и 599,6 нм. Растворы сравнения и анализируемые вытяжки вводят в пламя и регистрируют показания прибора.

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Построение градуировочного графика — по ГОСТ 27753.0.

Градуировочный график имеет параболический характер и проходит через начало координат. По градуировочному графику определяют массовую долю натрия в грунте. Результат анализа выражают в миллионных долях.

5.2. Допускаемое относительное отклонение при доверительной вероятности $P=0,95$ результатов двух повторных анализов от их среднего арифметического составляет 13%.

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; А. П. Плешкова

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, пункта
ГОСТ 1770—74	2
ГОСТ 4233—77	2
ГОСТ 6709—72	2
ГОСТ 24104—88	2
ГОСТ 25336—82	2
ГОСТ 27753.0—88	Вводная часть; 3.1.2; 5.1
ГОСТ 27753.1—88	1
ГОСТ 27753.2—88	4.1

gost.e-ecolog.ru