

**ГРУНТЫ ТЕПЛИЧНЫЕ**

Метод определения водорастворимого натрия

ГОСТ

Greenhouse grounds.  
Method for determination  
of water-soluble sodium

27753.12—88

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 соевым 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<sup>3</sup>, исполнение 1 по ГОСТ 25336.



Колбы мерные вместимостью 1000 см<sup>3</sup> 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/дм<sup>3</sup>*

(5,084 ± 0,001) г хлористого натрия, прокаленного до постоянной массы при температуре 500 °С, помещают в мерную колбу вместимостью 1000 см<sup>3</sup> 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, см <sup>3</sup>	0	0,5	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0
Массовая концентрация натрия в растворе сравнения, г/дм <sup>3</sup>	0	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,10
В пересчете в массовую долю натрия в грунте, млн <sup>-1</sup> (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