УДК 622.331.001.4:006.354 Группа А19

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ТОРФ И ПРОДУКТЫ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Метод определения содержания водорастворимых солей

Peat and products of its processing for agriculture. Method for determination of water-soluble salts

ГОСТ 27894.9—88

ОКСТУ 0309

Срок действия с 01.01.90 до 01.01.2000

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на торф и продукты его переработки для сельского хозяйства и устанавливает метод определения содержания водорастворимых солей.

Сущность метода заключается в извлечении солей из торфа и продуктов его переработки дистиллированной водой при соотношении 1:5 (по объему) и последующем определении электропроводности водной вытяжки кондуктометрическим способом.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Общие требования к методу анализа — по ГОСТ 27894.0.

2. АППАРАТУРА И РЕАКТИВЫ

Весы лабораторные 4-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 г и 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104.

Кондуктометр ОК-102/1 или другой аналогичный прибор.

Калий хлористый по ГОСТ 4234.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Образцовый раствор калия хлористого.

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Приготовление образцового раствора калия хлористого (KCl) с массовой концентрацией 1 г/дм^3

gost.e-ecolog.ru

Навеску массой (1,0000±0,0002) г калия хлористого, прокаленного до постоянной массы при температуре 500 °С, помещают в мерную колбу вместимостью 1 дм³, растворяют в дистиллированной воде и доводят объем колбы до метки водой. В 1 см³ образцового раствора содержится 1 мг KCl.

3.2. Приготовление шкалы образцовых растворов и построение градуировочного графика

В мерные колбы вместимостью 100 см³ отмеряют из бюретки возрастающие объемы образцового раствора хлористого калия, указанные в табл. 1, доводят объем колбы до метки дистиллированной водой и перемешивают. Получают шкалу образцовых растворов.

Таблица 1

Показатель	Номер мерной колбы вместимостью 100 см³										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Объем образцового раствора KCl, см³	1	2	3	4	5	10	20	40	60	80	100
Массовая концентрация KCl в колбе вместимостью 100 см³, г/дм³	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0

При каждом проведении испытания прежде всего получают данные для построения градуировочного графика. Для этого переливают содержимое мерных колб с образцовыми растворами в стаканчики вместимостью 100 см³ и последовательно, в порядке возрастания концентрации, измеряют электропроводность растворов. Измерения с каждым раствором повторяют не менее трех раз, записывая максимальные показания прибора. После каждого определения датчик промывают дистиллированной водой.

На основании показаний прибора строят градуировочный график, откладывая по оси абсцисс массовую концентрацию образцовых растворов хлористого калия в г на дм³, а по оси ординат — соответствующие им показания кондуктометра. Градуировочный график периодически проверяют по трем точкам.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

С помощью мерной емкости отбирают 80 см³ торфа или торфяной продукции, помещают в колбу вместимостью 750 см³, приливают 400 см³ дистиллированной воды, взбалтывают на ротаторе в течение 2 ч или настаивают 18—20 ч. Фильтруют через беззольный

фильтр. Полученный фильтрат используют для определения электропроводности.

Используемый фильтрат наливают в стаканчики и определяют его электропроводность. По градуировочному графику определяют содержание водорастворимых солей в испытуемых фильтратах.

При смене растворов датчики промывают водой.

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Массовую концентрацию водорастворимых солей (X) в г/дм³ торфа или торфяной продукции вычисляют по формуле

$$X = \frac{C \cdot 1000}{V},$$

где C — массовая концентрация водорастворимых солей в торфе или торфяной продукции, соответствующая на градуировочном графике отсчету на кондуктометре, г/дм³;

V — объем торфяной продукции, взятый для определения концентрации водорастворимых солей, см³.

5.2. Массу водорастворимых солей (X_1) в граммах на 100 г сухого торфа или торфяной продукции вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{X \cdot 100 \cdot 100}{\rho \cdot (100 - W)},$$

где W — влага торфа или торфяной продукции, %;

ρ — плотность торфа или торфяной продукции при фактической влаге, г/дм³.

5.3. Абсолютное допускаемое расхождение между результатами двух параллельных определений при доверительной вероятности $P = 0.95$ не должно превышать значений, указанных в табл. 2.

Таблица 2

г/дм³

Массовая концентрация водорастворимых солей	Абсолютное допускаемое расхождение	
	в одной лаборатории (по одной пробе)	в разных лабораториях (по дубликатам одной лабораторной пробы)
Менее 1,00	0,10	0,15
От 1,00 до 3,00	0,15	0,22
Св. 3,00	0,20	0,35

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством топливной промышленности РСФСР

ИСПОЛНИТЕЛИ

Л. М. Кузнецова (руководитель разработки), канд. биол. наук; **Б. П. Морозов** (руководитель темы); **В. Н. Булганина**, канд. техн. наук; **А. А. Веденина**, канд. с.-х. наук; **Г. П. Симонова**, канд. биол. наук; **И. А. Карлина**; **Л. И. Розанова** **В. М. Петрович** (руководитель разработки); **Т. В. Агеева**; **Н. К. Шорох**; **О. А. Краснова**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22.11.88 № 3771

3. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела
ГОСТ 4234—77	2
ГОСТ 6709—72	2
ГОСТ 24104—88	2
ГОСТ 27894.0—88	1

gost.e-ecolog.ru