ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПОЧВЫ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБМЕННОГО КАЛИЯ ПО МЕТОДУ МАСЛОВОЙ

ГОСТ 26210—91

Издание официальное

11 р. 40 к. БЗ 4—92/364

КОМИТЕТ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 631.42:006.354 Группа С09

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПОЧВЫ

Определение обменного калия по методу Масловой

Soils. Determination of exchangeable potassium by Maslova method

ГОСТ 26210—91

ОКСТУ 9709

Дата введения 01.07.93

Настоящий стандарт устанавливает метод определения обменного калия в дерново-подзолистых, серых лесных, черноземах, красноземах и других почвах, вскрышных и вмещающих породах.

Метод основан на извлечении калия из почвы раствором уксуснокислого аммония концентрации c (CH_3COONH_4) = 1 моль/дм^3 при отношении почвы к раствору 1 : 10 и последующем определении калия в вытяжке на пламенном фотометре.

Предельные значения относительной погрешности результатов анализа для двусторонней доверительной вероятности P=0,95 составляют в процентах:

15 — при массовой доле K_2O до 100 млн$^{-1}$;

10 — св. 100 млн$^{-1}$.

Общие требования к проведению анализов — по ГОСТ 29269.

1. ОТБОР ПРОБ

Отбор проб проводят по ГОСТ 28168, ГОСТ 17.4.3.01 и ГОСТ 17.4.4.02 — в зависимости от целей исследований.

2. АППАРАТУРА И РЕАКТИВЫ

Фотометр пламенный. Допускается использование газовой смеси состава пропан-бутан-воздух и сетевой газ-воздух.

pH-метр или иономер с погрешностью измерений не более 0,05 pH.

Ротатор с оборотом на 360° и частотой вращения не менее 30 мин$^{-1}$ или взбалтыватель с возвратно-поступательным движением и частотой колебаний не менее 75 мин$^{-1}$.

Издание официальное

© Издательство стандартов, 1992

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

Колбы конические или технологические емкости вместимостью не менее 100 $см^3$ для приготовления вытяжки и фильтрования суспензий.

Цилиндр или дозатор для отмеривания 50 $см^3$ экстрагирующего раствора.

Воронки.

Колбы мерные вместимостью 250 $см^3$ и 1 $дм^3$.

Аммиак водный по ГОСТ 3760, раствор с массовой долей 10 %, приготовленный по ГОСТ 4517.

Аммоний уксуснокислый по ГОСТ 3117.

Калий хлористый по ГОСТ 4234.

Кислота уксусная по ГОСТ 61.

Вода дистиллированная.

Бумага фильтровальная по ГОСТ 12026.

3. ПОДГОТОВКА К АНАЛИЗУ

3.1. Приготовление экстрагирующего раствора — раствора уксуснокислого аммония концентрации *с* (CH_3COONH_4) = 1 моль/$дм^3$ с pH 6,8—7,0

(77,0±0,1) г уксуснокислого аммония растворяют в воде, доводя объем раствора до 1 $дм^3$, и измеряют его pH. При необходимости требуемое значение pH устанавливают с помощью раствора аммиака с массовой долей 10 % (если pH<6,8) или раствора уксусной кислоты с массовой долей 10 % (если pH>7,0).

3.2. Приготовление раствора с концентрацией K_2O 0,5 г/$дм^3$

(0,791±0,001) г хлористого калия помещают в мерную колбу вместимостью 1 $дм^3$ и растворяют в экстрагирующем растворе, доводя объем до метки.

Раствор хранят не более 6 мес.

3.3. Приготовление растворов сравнения

В мерные колбы вместимостью 250 $см^3$ помещают указанные в табл. 1 объемы раствора, приготовленного по п. 3.2. Объемы доводят до метки экстрагирующим раствором.

Таблица 1

Характеристика раствора	Номер раствора сравнения						
	1	2	3	4	5	6	7
Объем раствора, приготовленного по п. 3.2, $см^3$	0	2,5	5,0	7,5	10	15	20
Концентрация K_2O в растворах сравнения, г/$дм^3$	0	0,005	0,010	0,015	0,020	0,030	0,040
Массовая доля K_2O в почве, $млн^{-1}$	0	50	100	150	200	300	400

Растворы сравнения хранят не более 1 мес.

4. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

4.1. Приготовление вытяжки из почвы

Пробы почвы массой (5,0±0,1) г помещают в конические колбы или технологические емкости. К пробам приливают по 50 см³ экстрагирующего раствора. Почву с раствором взбалтывают в течение 1 ч и фильтруют суспензии через бумажные фильтры.

4.2. Определение калия

Калий определяют на пламенном фотометре, используя светофильтр с максимумом пропускания в области 766—770 нм.

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Содержание K_2O в анализируемой почве определяют непосредственно по градуировочному графику. Построение градуировочного графика — по ГОСТ 29269.

5.2. Допускаемые относительные отклонения от аттестованного значения стандартного образца для двусторонней доверительной вероятности $P = 0{,}95$ указаны в табл. 2.

Таблица 2

Массовая доля K_2O в почве, млн$^{-1}$	Допускаемые отклонения, %
До 100	15
Св. 100	10

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Всесоюзным производственно-научным объединением «Союзсельхозхимия»

   РАЗРАБОТЧИКИ

   Л. М. Державин, С. Г. Самохвалов (руководитель разработки), **Н. В. Соколова, А. Н. Орлова, К. А. Хабарова**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 29.12.91 № 2389

3. **Срок проверки — 1996 г.**

4. **ВЗАМЕН ГОСТ 26210—84**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела, пункта
ГОСТ 17.4.3.01—83	1
ГОСТ 17.4.4.02—84	1
ГОСТ 61—75	2
ГОСТ 3117—79	2
ГОСТ 3760—79	2
ГОСТ 4234—77	2
ГОСТ 4517—75	2
ГОСТ 12026—76	2
ГОСТ 28168—89	1
ГОСТ 29269—91	Вводная часть, 5.1

Редактор *Т. И. Василенко*
Технический редактор *В. Н. Малькова*
Корректор *Е. И. Морозова*

gost.e-ecolog.ru

Сдано в наб 09.03.92. Подп. к печ. 20.07.92. Усл. п. л. 0,375. Усл. кр.-отт. 0,375. Уч.-изд. л. 0,23. Тираж 461 экз.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1074