



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

ПОЧВЫ**Определение обменного калия по методу
Масловой****ГОСТ
26210—91**Soils. Determination of exchangeable
potassium by Maslova method

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 $c(\text{CH}_3\text{COONH}_4) = 1$ моль/дм³ 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 см³ для приготовления вытяжки и фильтрования суспензий.

Цилиндр или дозатор для отмеривания 50 см³ экстрагирующего раствора.

Воронки.

Колбы мерные вместимостью 250 см³ и 1 дм³.

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 $c(\text{CH}_3\text{COONH}_4) = 1$ моль/дм³ с рН 6,8—7,0

($77,0 \pm 0,1$) г уксуснокислого аммония растворяют в воде, доводя объем раствора до 1 дм³, и измеряют его рН. При необходимости требуемое значение рН устанавливают с помощью раствора аммиака с массовой долей 10 % (если рН < 6,8) или раствора уксусной кислоты с массовой долей 10 % (если рН > 7,0).

3.2. Приготовление раствора с концентрацией K_2O 0,5 г/дм³

($0,791 \pm 0,001$) г хлористого калия помещают в мерную колбу вместимостью 1 дм³ 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 см³ 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 $(5,0 \pm 0,1)$ г помещают в конические колбы или технологические емкости. К пробам приливают по 50 см^3 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, $\text{мг} \cdot \text{л}^{-1}$	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*

Слано 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. Гираж 461 экз.

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