

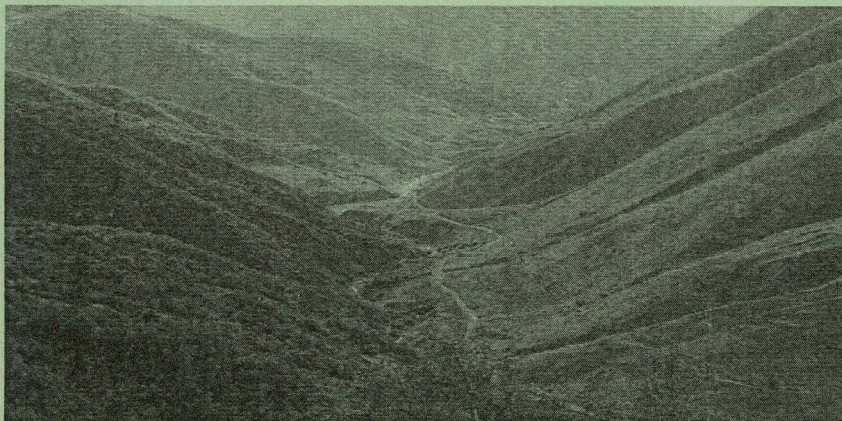
26-2884

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет»

26-02884

# Практикум по агрохимическому анализу почв



Махачкала 2025

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет»

# **Практикум по агрохимическому анализу почв**

Учебное пособие  
для студентов биологического факультета  
Дагестанского государственного университета

Махачкала 2025

УДК 631.4

ББК 40.3

Г-18

**Автор:**

к.б.н. доцент Гамзатова Х.М.

**Рецензент:** к.б.н., доцент кафедры экологии и защиты растений  
ФГБОУ ВО Дагестанского ГАУ имени  
М.М.Джамбулатова Омариева Л.В.

**Гамзатова Х.М.**

**Г-18** Практикум по агрохимическому анализу почв. Учебное пособие. –  
Махачкала: Издательство АЛЕФ, 2025. – 100 с.

ISBN 978-5-00212-889-1

© Гамзатова Х.М., 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
I. ПОДГОТОВКА ОБРАЗЦОВ К АНАЛИЗУ И ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ.....	4
1. Отбор почвенных образцов, методика взятия средней и лабораторной проб и подготовки их к анализу.....	4
2. Способы выражения и точность результатов агрохимического анализа почв.....	7
3. Оформление результатов агрохимического анализа.....	11
II. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КИСЛОТНОСТИ (ЩЕЛОЧНОСТИ) И СОДЕРЖАНИЯ ОБМЕННЫХ КАТИОНОВ В ПОЧВАХ.....	16
1. Определение pH в водных и солевых суспензиях и вытяжках.....	17
2. Определение в почве обменной кислотности и подвижного алюминия по методу Соколова.....	23
3. Определение гидrolитической кислотности почвы по Каплену.....	25
4. Определение суммы поглощенные оснований по Каплену-Гилькоаицу.....	29
5. Определение обменных катионов в некарбонатных почвах по Шолленбергеру.....	32
6. Определение обменных оснований в произвесткованных почвах по Айдиняну.....	37
III. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОДВИЖНЫХ ФОРМ ЖЕЛЕЗА И АЛЮМИНИЯ В ПОЧВАХ.....	41
1. Определение подвижного железа и алюминия по Тамму.....	41
IV. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО УГЛЕРОДА.....	45
1. Определение углерода мокрым сжиганием по Тюрину.....	46
2. Фотометрический метод определения органического углерода в почвах и растворах.....	52
V. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОЕДИНЕНИЙ АЗОТА В ПОЧВАХ.....	56
1. Определение общего содержания азота в почвах.....	56

2. Определение доступного растениям азота методом щелочного гидролиза (по Корнфилду).....	59
3. Определение нитритного азота.....	61
4. Определение поглощенного аммонийного азота.....	63
5. Определение нитратного азота.....	66
6. Определение нитрификационной способности почв.....	68

## VI. ОПРЕДЕЛЕНИЕ В ПОЧВАХ ПОДВИЖНЫХ ФОРМ ФОСФОРА..... 73

1. Определение подвижного фосфора в почве по методу Кирсанова.....	74
2. Определение подвижного Фосфора по методу Чирикова.....	77
3. Определение подвижного фосфора по методу Эгнера-Рима-Доминго (AI - метод).....	78
4. Определение подвижного фосфора по методу Мачигина.....	79

## VII. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАЛИЯ В ПОЧВАХ..... 83

I. Пламенно-фотометрический метод определения калия в растворах и вытяжках.....	85
2. Определение обменного калия по методу Масловой.....	89
3. Определение подвижного калия по методу Кирсанова.....	90
4. Определение подвижного калия по методу Чирикова.....	90
5. Определение подвижного калия по методу Эгнера-Рима-Дьяминго (AL-метод).....	91
6. Определение подвижного калия по методу Мачигина.....	91
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	93
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	95