

76-21506

2 чд.

ДУБЛЕТ



85-35255

**А. М. ЛЫКОВ, А. М. ТУЛИКОВ**

**ПРАКТИКУМ  
ПО ЗЕМЛЕДЕЛИЮ  
С ОСНОВАМИ  
ПОЧВОВЕДЕНИЯ**

УЧЕБНИКИ И УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ ВЫСШИХ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

---

**А. М. ЛЫКОВ, А. М. ТУЛИКОВ**

**ПРАКТИКУМ  
ПО ЗЕМЛЕДЕЛИЮ  
С ОСНОВАМИ  
ПОЧВОВЕДЕНИЯ**

ИЗДАНИЕ ВТОРОЕ,  
ПЕРЕРАБОТАННОЕ И ДОПОЛНЕННОЕ

Допущено Главным управлением высшего и среднего сельскохозяйственного образования Министерства сельского хозяйства СССР в качестве учебного пособия для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений по экономическим специальностям



МОСКВА АГРОПРОМИЗДАТ 1985

ББК 41.4

Л88

УДК 631.4:631.5(075.8)

*А. М. Лыковым* написаны главы II, III, IV, V, VI, X,  
*А. М. Туликовым* — I, VII, VIII, IX.

Рецензенты: кандидаты сельскохозяйственных наук *Л. П. Манылова, Н. И. Пупов, Н. Я. Татарина, А. В. Иванников.*

**Лыков А. М., Туликов А. М.**

**Л 88** Практикум по земледелию с основами почвоведения. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Агропромиздат, 1985. — 207 с., ил. — (Учебники и учеб. пособия для высш. с.-х. учеб. заведений).

В учебном пособии даны современная классификация почв и морфологическая характеристика их основных типов. Рассмотрены методы определения физических, технологических, агрофизических, агрохимических свойств почвы.

Второе издание (первое вышло в 1976 г.) переработано и дополнено новыми материалами.

Л 3803010302—237  
035(01)—85 93—85 ТП изд-ва «Колос»

ББК 41.4  
631.1

© Издательство «Колос», 1976  
© ВО «Агропромиздат», 1985

---

## ОГЛАВЛЕНИЕ

---

<b>Глава I. Классификация почв и изучение их по морфологическим признакам</b> . . . . .	<b>3</b>
Классификация почв и их географическое районирование . . . . .	3
Морфологические признаки почв . . . . .	5
Описание почв по монолитам . . . . .	9
<b>Глава II. Физические, физико-механические и технологические свойства почвы</b> . . . . .	<b>11</b>
Отбор почвенных проб в поле. Подготовка образцов к анализу	11
Механический состав почвы . . . . .	13
Определение механического состава почвы . . . . .	14
Агрегатный состав почвы и методы его определения . . . . .	20
Макроагрегатный анализ почвы методом качания сит . . . . .	23
Определение влажности структурообразования . . . . .	25
Определение плотности твердой фазы почвы . . . . .	28
Определение объемной массы почвы . . . . .	29
Определение строения пахотного слоя . . . . .	31
Определение влажности почвы . . . . .	33
Определение влагоемкости почвы . . . . .	35
Водопроницаемость почвы . . . . .	36
Физико-механические и технологические свойства почвы . . . . .	38
<b>Глава III. Питательный режим почвы и методы его диагностики</b> . . . . .	<b>43</b>
Определение общего азота по Кьельдалю . . . . .	43
Определение легкогидролизуемого азота почвы по методу И. В. Тюрина и М. М. Кононовой . . . . .	46
Определение азота минеральных соединений в почве . . . . .	47
Определение подвижного фосфора в почве . . . . .	53
Определение подвижного калия в почве . . . . .	56
<b>Глава IV. Методы изучения и оценки агрономической роли органического вещества пахотного слоя почвы</b> . . . . .	<b>59</b>
Определение гумуса почвы по И. В. Тюрину . . . . .	60
Определение органических веществ, извлекаемых спиртобензольной смесью . . . . .	62
Определение гумусовых веществ, связанных с кальцем и подвижными формами полуторных окислов . . . . .	62
Определение гумусовых веществ, прочно связанных с минеральной частью почвы . . . . .	63
Определение состава гумуса почвы по Шпрингеру . . . . .	65
Расчетное определение баланса гумуса почвы . . . . .	67
<b>Глава V. Кислотность и щелочность почвы</b> . . . . .	<b>72</b>
Определение pH водной и солевой вытяжек (суспензий)	73

Определение гидролитической кислотности по Каппену	75
Расчет потребности почвы в известковании и установление дозы извести	75
Гипсование солонцов	77
<b>Глава VI. Воздушный режим почвы</b>	<b>78</b>
Взятие проб воздуха из пахотного слоя почвы	78
Определение состава почвенного воздуха газоанализатором ВТИ (по А. В. Вадюниной и З. А. Корчагиной)	79
Определение воздухопроницаемости почвы по Н. Ф. Добрякову	82
Определение газообмена почвы по выделению углекислого газа	83
<b>Глава VII. Оценка земель и использование ее результатов</b>	<b>86</b>
Методика бонитировки почв	87
Принципы качественной оценки земель	92
Экономическая оценка земель	94
Практическое использование материалов оценки земель	96
<b>Глава VIII. Сорняки и их картирование</b>	<b>101</b>
Классификация сорняков	101
Характеристика важнейших видов сорняков по биологическим группам	102
Малолетние сорняки	102
Многолетние сорняки	112
Паразитные и полупаразитные сорняки	121
Методика изучения сорняков по гербариям	122
Методы учета сорняков в посевах	123
Учет засоренности почвы семенами сорняков	131
Составление карты засоренности полей	136
Расчет потребности в гербицидах	138
<b>Глава IX. Основы проектирования севооборотов</b>	<b>140</b>
Понятие о севообороте и его элементах	140
Введение севооборотов	144
Методика составления чередования культур в севооборотах	151
План освоения севооборота	160
Ротационная таблица и порядок ее составления	168
Оценка продуктивности севооборотов	176
<b>Глава X. Обработка почвы</b>	<b>180</b>
Агротехнические требования к приемам обработки почвы и контроль их качества	180
Оценка качества плоскорезных обработок почвы	193
Проектирование системы обработки почвы в севообороте	194