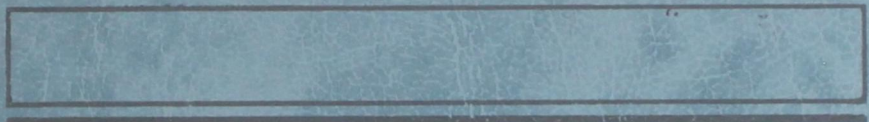


Б1-22640

Учебники
для вузов



1971-76

Земледелие

91



УЧЕБНИКИ И УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Земледелие

Под редакцией профессора С. А. ВОРОБЬЕВА

Допущено Главным управлением высших учебных заведений
при Государственной комиссии Совета Министров СССР по
продовольствию и закупкам в качестве учебника для
студентов высших учебных заведений по агрономическим
специальностям

Из библиотеки
академика
А.А.Никонова



МОСКВА ВО «АГРОПРОМИЗДАТ» 1991

ББК 41.4

З-52

УДК 631.5/.9(075.8)

Авторы: *С. А. Воробьев*, профессор (разделы II, III; раздел VI, глава 4); *А. Н. Каштанов*, академик ВАСХНИЛ (введение, раздел IV, раздел VI, главы 1—3); *А. М. Лыков*, профессор (раздел I); *И. П. Макаров*, академик ВАСХНИЛ (раздел V)

Редактор *Е. М. Козина*

Рецензент доктор сельскохозяйственных наук, профессор *А. И. Кузнецов*

Земледелие / С. А. Воробьев, А. Н. Каштанов, А. М. Лыков, И. П. Макаров; Под ред. С. А. Воробьева. — М.: Агропромиздат, 1991. — 527 с.: ил. — (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).

ISBN 5—10—002034—2

Изложены основные теоретические положения научного земледелия, рассмотрены практические приемы повышения эффективного плодородия почвы и урожайности сельскохозяйственных культур. Даны основы систем земледелия по зонам страны.

Для студентов вузов по агрономическим специальностям.

3 $\frac{3704010100-298}{035(01)-91}$ 244—91

ББК 41.4

ISBN 5—10—002034—2

© Коллектив авторов, 1991

О Г Л А В Л Е Н И Е

Введение	3
Раздел I. Научные основы земледелия	10
Глава 1. <i>Факторы жизни растений и законы земледелия</i>	10
Глава 2. <i>Воспроизводство плодородия почвы и оптимизация условий жизни растений</i>	19
Глава 3. <i>Биологические факторы плодородия почвы</i>	25
Содержание и состав органического вещества почвы	25
Почвенная биота	31
Фитосанитарное состояние почвы	33
Глава 4. <i>Агрофизические факторы плодородия почвы</i>	35
Гранулометрический состав	35
Структура	39
Мощность пахотного и гумусового слоев	44
Водный режим	46
Воздушный режим	52
Температурный режим	53
Глава 5. <i>Агрохимические факторы плодородия</i>	56
Глава 6. <i>Воспроизводство плодородия почвы в интенсивном земледелии</i>	62
Глава 7. <i>Воспроизводство органического вещества почвы</i>	67
Роль культурных полевых растений в балансе органического вещества почвы	67
Влияние органических и минеральных удобрений на баланс гумуса почвы	70
Рациональная обработка почвы как фактор гумусового баланса	73
Моделирование (прогнозирование) баланса органического вещества почвы в севообороте	74
Вопросы для самоконтроля	80
Раздел II. Сорные растения и меры борьбы с ними	81
Глава 1. <i>Сорные растения и их вредоносность</i>	82
Вред, причиняемый сорняками	82
Пороги вредоносности сорняков	86
Гербакритические периоды культур	91
Глава 2. <i>Биологические особенности сорных растений</i>	92
Семенная продуктивность	92
Способы распространения семян и плодов	93
Биологические свойства семян	96
Вегетативное размножение многолетних сорняков	98
Глава 3. <i>Классификация и экология сорных растений</i>	100
Малолетние сорные растения	103
Многолетние сорные растения	107
Паразитные и полупаразитные сорняки	114
Картинирование сорняков в производственных посевах	116
Глава 4. <i>Меры борьбы с сорными растениями</i>	119
Классификация способов борьбы с сорняками	119
Предупредительные мероприятия	121

Истребительные мероприятия по уничтожению сорняков	124
Фитоценоотические и биологические меры ликвидации засоренности полей	130
Химические средства борьбы с сорняками	136
Система мероприятий по борьбе с сорняками	150
Вопросы для самоконтроля	151
Раздел III. Севообороты	152
Глава 1. <i>Научные основы севооборота</i>	152
Глава 2. <i>Размещение полевых культур и пара в севообороте</i>	168
Чистые пары	169
Занятые пары	172
Непаровые предшественники	173
Промежуточные культуры в севообороте	182
Глава 3. <i>Классификация севооборотов</i>	184
Полевые севообороты	191
Кормовые севообороты	196
Специальные севообороты	202
Почвозащитные севообороты	209
Глава 4. <i>Зональные особенности севооборотов</i>	212
Нечерноземная зона	212
Лесостепная зона европейской части СССР	214
Степная зона европейской части СССР	217
Степная и лесостепная зоны Северного Казахстана и Сибири	219
Дальний Восток	220
Глава 5. <i>Проектирование, введение и освоение севооборотов</i>	221
Проектирование и введение севооборотов	221
Освоение севооборотов	229
Вопросы для самоконтроля	233
Раздел IV. Основы защиты почв от эрозии и дефляции	234
Глава 1. <i>Понятие об эрозии и дефляции</i>	234
Глава 2. <i>Комплексная защита почв от ветровой и водной эрозии</i>	249
Почвозащитный комплекс	249
Система почвозащитной обработки почвы	256
Применение удобрений на эродированных почвах	261
Противоэрозионные агролесомелиоративные мероприятия	262
Глава 3. <i>Особенности использования рекультивированных земель</i>	264
Вопросы для самоконтроля	270
Раздел V. Обработка почвы	271
Глава 1. <i>Научные основы обработки почвы</i>	271
Глава 2. <i>Способы, приемы и системы обработки почвы</i>	288
Основная обработка почвы	297
Приемы создания глубокого плодородного пахотного слоя почвы	306
Минимализация обработки почвы	318
Глава 3. <i>Системы обработки почв под различные культуры</i>	323
Обработка почвы под яровые культуры	323
Обработка почвы под озимые культуры	348
Глава 4. <i>Посев и обработка почвы после посева</i>	359
Посев	359
Послепосевная обработка почвы	364
Глава 5. <i>Особенности обработки мелиорированных и вновь осваиваемых земель</i>	369

	Обработка почвы на орошаемых землях	369
	Обработка целинных и залежных земель	374
Глава 6.	Контроль качества основных видов полевых работ	379
	Вопросы для самоконтроля	383
Раздел VI.	Системы земледелия	384
Глава 1.	Развитие научных основ земледелия	384
Глава 2.	Основные звенья современных систем земледелия	398
Глава 3.	Особенности систем земледелия в различных природных зонах СССР	402
	Таежно-лесная зона европейской части СССР	402
	Лесостепная и степная зоны европейской части СССР	417
	Центрально-Черноземный район	418
	Среднее и Нижнее Поволжье	436
	Северный Кавказ и южные районы Украины	454
	Степные и лесостепные районы Сибири и Северного Казахстана	470
	Дальний Восток	490
Глава 4.	Системы земледелия на орошаемых землях	498
	Вопросы для самоконтроля	518
Литература	519
Предметный указатель	520