

21-6008

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Р. В. Кравченко  
С. И. Лучинский  
С. С. Терехова



ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ  
ЗЕМЛЕДЕЛИЯ ЮГА  
РОССИИ

21-06008



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный  
университет имени И. Т. Трубилина»**

**Р. В. Кравченко, С. И. Лучинский, С. С. Терехова**

## **ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ ЮГА РОССИИ**

**Учебное пособие**

**Учебное пособие содержит сведения, необходимые для формирования профессиональных компетенций при подготовке аспирантов по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство и рекомендуется Федеральным УМО для использования в учебном процессе.**

**Краснодар  
КубГАУ  
2021**

**УДК 631.5(470.6)(075.8)**

**ББК 41.4**

**К78**

**Рецензенты:**

**С. В. Гончаров** – д-р биол. наук, профессор  
Кубанский государственный аграрный университет;

**С. В. Зеленцов** – д-р с.-х. наук  
Всероссийский научно-исследовательский институт  
масличных культур

**Кравченко Р. В.**

**К78** Основные аспекты земледелия юга России : учеб. пособие / Р. В. Кравченко, С. И. Лучинский, С. С. Терехова. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 312 с.

**ISBN 978-5-907402-93-5**

В учебном пособии изложены теоретические положения научного земледелия, рассмотрены практические приемы повышения плодородия почвы и урожайности сельскохозяйственных культур, возделываемых на юге России.

Предназначено для аспирантов направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленности «Общее земледелие, растениеводство», а также может быть полезно для агрономов и фермеров.

**УДК 631.5(470.6)(075.8)**

**ББК 41.4**

© Кравченко Р. В., Лучинский С. И., Терехова С. С., 2021

© ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», 2021

**ISBN 978-5-907402-93-5**

# ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	3
1 НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ .....	4
1.1 Задачи земледелия .....	4
1.2 История развития земледелия в России .....	4
1.3 Почва .....	5
1.3.1 Роль почвы в земледелии.....	5
1.3.2 Факторы почвообразования.....	6
1.3.3 Плодородие почвы .....	11
1.4 Факторы жизни растений .....	17
1.4.1 Свет и его роль в жизни растений.....	17
1.4.2 Тепло и его роль в жизни растений.....	24
1.4.3 Вода и ее роль в жизни растений .....	26
1.4.4 Воздух и его роль в жизни растений.....	28
1.4.5 Элементы минерального питания и их роль в жизни растений.....	30
1.5 Законы земледелия и их использование.....	31
1.5.1 Закон равнозначимости и незаменимости факторов жизни растений.....	31
1.5.2 Закон минимума .....	32
1.5.3 Закон толерантности .....	35
1.5.4 Закон совокупного действия факторов жизни растений.....	36
1.5.5 Закон возврата веществ в почву .....	38
1.5.6 Закон плодосмены .....	39
1.5.7 Закон соответствия растительного сообщества своему местообитанию.....	40
1.5.8 Закон автотрофности зеленых растений .....	40
1.5.9 Закон антагонизма ионов .....	41
1.5.10 Закон соответствия уровня социально-экономического развития общества и культуры земледелия.....	41
1.5.11 Закон возрастания плодородия почвы .....	42
1.5.12 Закон убывающего плодородия почвы .....	43
1.5.13 Закон народонаселения Мальтуса .....	44
2 ФИЗИКА ПОЧВЫ .....	46
2.1 Гранулометрический состав почвы .....	46
2.2 Водные свойства почвы.....	51
2.2.1 Влажность почвы .....	52
2.2.2 Влагоемкость почв .....	52
2.2.3 Доступность влаги для растений.....	54

2.3	Агрегатный состав почвы (структура) .....	62
3	СОРНЫЕ РАСТЕНИЯ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ.....	70
3.1	Сорные растения и их вредоносность .....	70
3.1.1	Вред, наносимый сорняками .....	70
3.1.2	Пороги вредоносности сорняков.....	74
3.1.3	Формирование засоренности культур, агрофитоценозы сельскохозяйственных угодий.....	78
3.2	Биологические и экологические особенности сорных растений .....	83
3.2.1	Семенная продуктивность сорняков .....	83
3.2.2	Способы распространения семян и плодов сорняков .....	84
3.2.3	Биологические свойства семян.....	86
3.2.4	Вегетативное размножение многолетних сорняков .....	91
3.3	Классификация сорных растений .....	92
3.4	Характеристика наиболее распространенных сорных растений юга России.....	95
3.4.1	Малолетние сорные растения.....	95
3.4.2	Многолетние сорные растения.....	118
3.4.3	Паразитные и полупаразитные сорняки.....	133
3.4.4	Классификация по месту произрастания .....	136
3.4.5	Карантинные сорняки .....	137
3.5	Борьба с сорняками на посевах сельскохозяйственных культур. ....	138
3.5.1	Агротехнический метод борьбы с сорняками .....	138
3.5.2	Химический метод борьбы с сорняками.....	157
3.5.3	Биологические меры борьбы с сорняками.....	192
4	СЕВООБОРОТ.....	203
4.1	Значение севооборота.....	203
4.2	Необходимость севооборота.....	204
4.3	Структура севооборота.....	207
4.4	Классификация севооборотов .....	212
4.5	Наиболее распространенные термины при изучении севооборотов ...	215
5	ОБРАБОТКА ПОЧВЫ.....	221
5.1	Задачи обработки почвы .....	221
5.2	Приемы обработки почвы .....	222
5.2.1	Лущение стерни .....	222
5.2.2	Вспашка .....	225
5.2.3	Культивация .....	227
5.2.4	Боронование .....	228
5.2.5	Прикатывание.....	228

5.3.1	Обработка почвы под кукурузу после различных предшественников .....	229
5.3.2	Система обработки почвы при возделывании подсолнечника .....	233
5.3.3	Система обработки почвы под однолетние и многолетние бобовые культуры .....	237
5.3.4	Система обработки почвы при возделывании яровых колосовых культур .....	241
5.3.5	Система обработки почвы под озимые колосовые .....	244
5.3.6	Система обработки почвы при возделывании сахарной свеклы .....	253
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....		257
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....		258
ПРИЛОЖЕНИЯ .....		260