

УДК 631.5/.9+633/635 (075.8)
ББК 41/42я73
О 28

Учебное пособие составлено в соответствии с рабочей программой дисциплины, рассмотрено и рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, протокол № 2 от 28.04.2021 г.

Рецензенты:

А. В. Федоров – д-р с.-х. наук, проф. кафедры ботаники, зоологии и биоэкологии ФГБОУ ВО УдГУ
Э. Ф. Вафина – д-р с.-х. наук, проф. кафедры растениеводства ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Авторы:

И. Ш. Фатыхов – доктор с.-х. наук, профессор кафедры растениеводства ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
Е. В. Корепанова – доктор с.-х. наук, профессор кафедры растениеводства ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
В. Н. Гореева – кандидат с.-х. наук, доцент кафедры растениеводства ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
Ч. М. Исламова – кандидат с.-х. наук, доцент кафедры растениеводства ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

О 28 **Общее** земледелие, растениеводство: учебное пособие / И. Ш. Фатыхов, Е. В. Корепанова, В. Н. Гореева, Ч. М. Исламова. – Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2021. – 172 с.

Учебное пособие посвящено рассмотрению научных и практических основ зональных систем земледелия, направленных на увеличение урожайности полевых культур и улучшения их качества. В адаптивном земледелии регулирование почвенных и агрохимических условий роста и развития растений является основой для разработки ресурсосберегающих технологий.

Издание предназначено для аспирантов направления подготовки «Сельское хозяйство».

УДК 631.5/.9+633/635 (075.8)
ББК 41/42я73

© ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2021
© Фатыхов И. Ш., Корепанова Е. В.,
Гореева В. Н., Исламова Ч. М., 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АДАПТИВНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ. ЗАКОНЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ. ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ И ИХ РЕГУЛИРОВАНИЕ	10
2. РАСТЕНИЕВОДСТВО. ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ РАСТЕНИЕВОДСТВА	29
2.1 Растениеводство как наука и отрасль сельскохозяйственного производства	29
2.2 История науки, выдающиеся деятели растениеводства	30
2.3 Производство зерна – основная задача растениеводства	31
2.4 Потребность Удмуртской Республики в зерне	42
2.5 Проблема растительного белка	43
3. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ И ОСВОЕНИЯ СЕВООБОРОТОВ	63
3.1. Севооборот, его сущность, задачи и значение в современном земледелии	63
3.2 Характеристика предшественников сельскохозяйственных культур	64
3.3 Проектирование севооборотов.	73
3.4 Распределение культур в севообороте.	77
4. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ БОРЬБЫ С СОРНЫМИ РАСТЕНИЯМИ В АГРОФИТОЦЕНОЗАХ	89
4.1 Методы изучения сорных растений в агрофитоценозах	89
4.2 Агробιοлогические группы сорных растений	92
4.3 Классификация мер борьбы с сорняками	98
4.4 Предупредительные меры по распространению сорных растений	101
4.5. Истребительные меры	102
5. НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ОПТИМИЗАЦИИ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПРИ РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ	110

5.1 Технологические операции при обработке почвы	110
6. ЗАЩИТА ПОЧВЫ ОТ ЭРОЗИИ И ДЕФЛЯЦИИ	120
6.1 Виды эрозии почв, условия проявления и причиняемый вред	120
6.2 Противозерозийная обработка почвы	125
7. ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ ЗОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ИНТЕНСИВНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ. РАЗРАБОТКА ЗОНАЛЬНЫХ АГРОТЕХНОЛОГИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР	131
7.1 Классификация технологий	131
7.2 Принципы разработки агротехнологий	132
7.3 Составные звенья агротехнологий.	137
8. ВНЕДРЕНИЕ ВЫСОКОТОЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР	141
9. РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УДОБРЕНИЯ В ИНТЕНСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР	148
10. РАЗРАБОТКА ПРИЕМОВ БИОЛОГИЗАЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА.	153
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	160
ПРИЛОЖЕНИЕ	166