

А.В. Шуравилин,
Н.Н. Бушуев, В.Т. Скориков,
А.М. Салдаев

РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗЕМЛЕДЕЛИИ

Учебное пособие

Москва
Российский университет дружбы народов
2010

ББК 41.4
Ш 97

Утверждено
РИС Ученого совета
Российского университета
дружбы народов

Рецензент –

доктор сельскохозяйственных наук,
профессор, член-корреспондент РАСХН,
директор Волгоградского филиала
Всероссийского научно-исследовательского института
гидротехники и мелиорации им. А.Н. Костякова
В.В. Бородычев

**Шуравилин А.В., Бушуев Н.Н.,
Скориков В.Т., Салдаев А.М.**

Ш 97 Ресурсосберегающие технологии в земледелии: Учеб.
пособие. – М.: РУДН, 2010. – 198 с.

ISBN 978-5-209-03454-4

В пособии излагаются основные сведения по современным системам земледелия, интенсивным и сберегающим технологиям возделывания сельскохозяйственных культур и особенностям этих технологий на эродированных, орошаемых и осушенных землях. Рассматриваются вопросы экологизации земледелия, достижения генной инженерии в сельском хозяйстве, научные основы севооборотов, их типы и значение. Дана характеристика систем удобрений, раскрывается эффективность их использования.

Приведены энергосберегающие технологии обработки почвы, приемы интегрированной защиты растений от вредителей, болезней и сорняков.

Особое внимание уделено агроландшафтной, сберегающей и органической системам земледелия и эколого-экономическим аспектам их применения.

Для студентов агрономического направления.

ISBN 978-5-209-03454-4

ББК 41.4

© Шуравилин А.В., Бушуев Н.Н., Скориков В.Т., Салдаев А.М., 2010
© Российский университет дружбы народов, Издательство, 2010

Оглавление

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ГЛАВА 1. НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЗАЦИИ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ	6
1.1. Законы земледелия	6
1.2. Системы земледелия	12
1.3. Основные направления совершенствования систем земледелия	18
1.4. Проблемы экологизации земледелия	24
ГЛАВА 2. БИОТЕХНОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ.....	30
ГЛАВА 3. АГРОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕВООБОРОТОВ, ИХ ТИПЫ И ЗНАЧЕНИЕ	40
ГЛАВА 4. СИСТЕМА УДОБРЕНИЙ	52
4.1. Органические удобрения	52
4.2. Нетрадиционные удобрения.....	63
4.3. Минеральные и комплексные удобрения.....	66
4.4. Биологические удобрения	70
ГЛАВА 5. РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ.....	73
ГЛАВА 6. ИНТЕНСИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР	87
ГЛАВА 7. ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ, БОЛЕЗНЕЙ И СОРНЯКОВ.....	95
ГЛАВА 8. ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИЙ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР НА ЭРОДИРОВАННЫХ И МЕЛИОРИРУЕМЫХ ЗЕМЛЯХ.....	106
8.1. Почвозащитные технологии возделывания сельскохоз- яйственных культур на эродированных землях	106

8.2. Особенности технологий возделывания сельскохозяйственных культур на орошаемых землях	113
8.3. Технология возделывания сельскохозяйственных культур на осушенных землях.....	125
ГЛАВА 9. АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ	135
ГЛАВА 10. ТЕХНОЛОГИИ СБЕРЕГАЮЩЕГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ.....	153
ГЛАВА 11. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕХНОЛОГИЙ ОРГАНИЧЕСКОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ.....	183
ЛИТЕРАТУРА.....	195