

16-12379  
2 чзр.

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



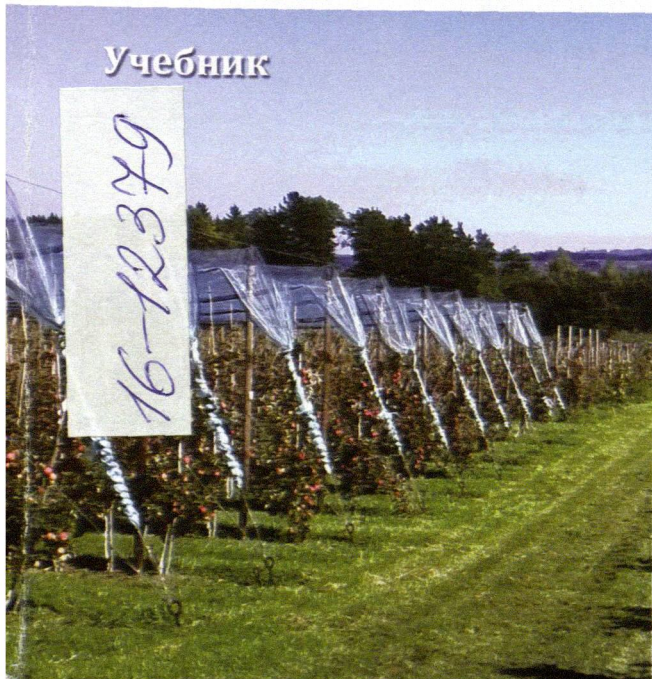
Т. Н. Дорошенко  
Д. В. Максимцов

# ПЛОДОВОДСТВО С ОСНОВАМИ ЭКОЛОГИИ



Учебник

16-12379



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

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

Т. Н. Дорошенко, Д. В. Максимцов

# ПЛОДОВОДСТВО С ОСНОВАМИ ЭКОЛОГИИ

Учебник

2-е издание, исправленное и дополненное

Краснодар  
КубГАУ  
2016

УДК 634.1:577.4

ББК 42.35

Д69

**Рецензенты:**

**С. Б. Криворотов** – профессор кафедры биологии и экологии Кубанского государственного университета, д-р биол. наук, профессор;

**Н. И. Ненько** – заведующая лабораторией Северо-Кавказского зонального научно-исследовательского института садоводства и виноградарства, д-р с.-х. наук, профессор;

**Н. В. Матузок** – профессор кафедры виноградарства Кубанского государственного аграрного университета, д-р с.-х. наук, профессор

**Дорошенко Т. Н.**

**Д69** Плодоводство с основами экологии : учебник / Т. Н. Дорошенко, Д. В. Максимцов. – 2-е изд., исправ. и доп. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 229 с.

**ISBN 978-5-00097-171-0**

В учебнике подробно определяются значение экологических факторов в жизни плодовых растений и способы их оптимизации. Особое внимание уделяется альтернативным системам ведения отрасли. Обозначен круг основных проблем экологии в плодоводстве и возможные пути их решения.

Предназначен для студентов и аспирантов, обучающихся по направлениям «Садоводство», «Агрохимия и агропочвоведение», «Агрономия», «Сельское хозяйство».

**УДК 634.1:577.4**

**ББК 42.35**

© Дорошенко Т. Н., Максимцов Д. В., 2016  
© ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», 2016

**ISBN 978-5-00097-171-0**

# ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
РАЗДЕЛ 1. ЭКОЛОГИЯ КАК НАУКА .....	7
РАЗДЕЛ 2. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ В ЖИЗНИ ПЛОДОВЫХ РАСТЕНИЙ .....	39
ГЛАВА 1. ПЛОДОВЫЕ РАСТЕНИЯ И СРЕДА .....	39
1.1 Среда и основные экологические факторы .....	39
1.2 Особенности действия экологического фактора на растение .....	43
1.3 Взаимодействие экологических факторов .....	46
1.4 Лимитирующий фактор .....	47
1.5 Реакция растений на действие среды .....	48
1.6 Влияние растений на среду .....	50
ГЛАВА 2. СВЕТ И ЕГО РОЛЬ В ЖИЗНИ ПЛОДОВЫХ РАСТЕНИЙ .....	52
2.1 Характеристика света как экологического фактора .....	52
2.2 Роль света в жизни плодовых растений .....	61
2.3 Пути регулирования светового режима в плодовых насаждениях .....	66
ГЛАВА 3. ТЕМПЕРАТУРА В ЖИЗНИ ПЛОДОВЫХ РАСТЕНИЙ .....	69
3.1 Характеристика тепла как экологического фактора .....	69
3.2 Плодовые растения и высокая температура .....	74
3.3 Сезонные адаптации к перенесению холодного периода .....	75
3.4 Зимостойкость и морозоустойчивость плодовых растений .....	80
3.5 Повреждения плодовых растений низкими отрицательными температурами .....	87
3.6 Пути повышения морозоустойчивости плодовых растений .....	92
3.7 Заморозки и плодовые растения .....	94
ГЛАВА 4. ВЛИЯНИЕ ВОДЫ НА ПЛОДОВЫЕ РАСТЕНИЯ .....	99
4.1 Характеристика воды как экологического фактора .....	99
4.2 Потребность плодовых растений в воде .....	105
4.3 Засухоустойчивость плодовых пород .....	107
4.4 Влияние переувлажнения на особенности роста и плодоношения плодовых пород .....	110
4.5 Регулирование водного режима в насаждениях .....	113
ГЛАВА 5. ВОЗДУХ КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР .....	114
5.1 Движение воздуха .....	114
5.2 Газовый состав воздуха .....	116
5.3 Регулирование воздушного режима в насаждениях .....	120
ГЛАВА 6. ПОЧВЕННЫЕ ФАКТОРЫ .....	122
6.1 Реакция плодовых растений на почвенные условия .....	122

6.2 Требования плодовых пород к почвам.....	139
6.3 Охрана почв в многолетних насаждениях.....	145
<b>ГЛАВА 7. РЕЛЬЕФ (ОРОГРАФИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ).....</b>	<b>147</b>
7.1 Значение рельефа в перераспределении агроклиматических ресурсов.....	147
7.2 Влияние рельефа на растения.....	150
<b>ГЛАВА 8. БИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ.....</b>	<b>157</b>
8.1 Зоогенные факторы.....	157
8.2 Фитогенные факторы.....	162
8.3 Влияние сообитателей на положение экологического оптимума.....	172
<b>ГЛАВА 9. АНТРОПОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ .....</b>	<b>174</b>
9.1 Основные формы воздействия человека на плодовые растения .....	174
9.2 Охрана окружающей среды в плодоводстве .....	181
<b>РАЗДЕЛ 3. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР .....</b>	<b>184</b>
<b>ГЛАВА 1. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОПТИМАЛЬНОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛОДОВЫХ ПОРОД.....</b>	<b>184</b>
1.1 Пространство экологических факторов .....	184
1.2 Почвенно-климатическое районирование плодоводства.....	186
<b>ГЛАВА 2. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ СИСТЕМЫ ВЕДЕНИЯ ПЛОДОВОДСТВА И ИХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ .....</b>	<b>205</b>
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>222</b>