

16-6473



В.И. Копылов, Е.Б. Балькина, И.Б. Беренштейн,
В.А. Бурлак, Н.Г. Валеева, Н.Я. Корниенко,
Н.Е. Опанасенко, Д.В. Потанин, А.М. Пичугин,
В.А. Рябов, С.И. Скляр, В.Н. Сторчоус,
Н.М. Стрюкова, М.Е. Сычевский



СИСТЕМА САДОВОДСТВА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ



16-430-91



Симферополь
ИТ «АРИАЛ»
2016

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет
имени В. И. Вернадского»
Академия биоресурсов и природопользования**

СИСТЕМА САДОВОДСТВА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Монография

**под общей редакцией доктора с.-х. наук,
профессора В.И. Копылова**

**Симферополь
ИТ «АРИАЛ»
2016**

УДК: 634:631.5:33:631.3

ББК 42.35:42.352

К 65

Рекомендовано к изданию Учёным Советом Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского, протокол № 19 от 23.12.2015 г.

Авторы: **В.И. Копылов, Е.Б. Балькина, И.Б. Беренштейн, В.А. Бурлак, Н.Г. Валеева, Н.Я. Корниенко, Н.Е. Опанасенко, Д.В. Потанин, А.М. Пичугин, В.А. Рябов, С.И. Скляр, В.Н. Сторчоус, Н.М. Стрюкова, М.Е. Сыгчевский.**

Рецензенты: **В.И. Иванченко** – доктор с.-х. наук, проф. каф. виноградарства АБиП КФУ им. В.И. Вернадского; **А.П. Тищенко** – доктор с.-х. наук, зав. лаб. охраны и управления водными ресурсами отдела ВРиМЗ ГБУ РК «НИИСХ Крыма»; **С.Ф. Котов** – канд. биол. наук, зав. каф. ботаники и физиологии растений ТА КФУ им. В.И. Вернадского.

Копылов В.И.

К 65 Система садоводства Республики Крым / В.И. Копылов, Е.Б. Балькина, И.Б. Беренштейн, В.А. Бурлак, Н.Е. Опанасенко и другие. – Симферополь : ИТ «АРИАЛ», 2016. – 288 с.

ISBN 978-5-906813-71-8

Садоводство всегда было важным и приоритетным направлением развития сельскохозяйственного сектора экономики Крыма. Последние 20 лет оно находится в состоянии упадка – сократились площади, снизилась урожайность и валовое производство фруктов. Для восстановления утраченных позиций и перспективного развития необходима государственная поддержка отрасли и новые технологии выращивания садов. Начиная с 2014 года, Крым получает значительные средства из федерального бюджета для возрождения садоводства. Вторую часть проблемы поможет решить книга СИСТЕМА САДОВОДСТВА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ, подготовленная коллективом авторов, работа которых связана с садоводством. В ней отражены практически все аспекты выращивания посадочного материала, закладки сада, ухода за молодыми и плодоносящими насаждениями, уборки урожая и хранения плодов. Книга состоит из 14 разделов, каждый из которых содержит практические рекомендации, представляющие собой обобщённый личный опыт авторов и передовой опыт европейских стран. Это придаёт ей практическую направленность, имеющую своей целью помочь агрономам-плодоводам и фермерам освоить передовые методы производства фруктов. Одновременно книга может быть полезной и для студентов аграрных ВУЗов, обучающихся по направлению 35.03.05 – Садоводство, так как каждый раздел книги – это не что иное, как концентрированное выражение образовательных программ, составляющих основу освоения профессии садовода.

УДК: 634:631.5:33:631.3

ББК 42.35:42.352

© Копылов В.И., Балькина Е.Б., Беренштейн И.Б.,
Бурлак В.А., Опанасенко Н.Е., Потанин Д.В.,
Рябов В.А. и другие (всего 14 соавторов), 2016

ISBN 978-5-906813-71-8

© ИТ «АРИАЛ», оформление, дизайн, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|------------|
| ВВЕДЕНИЕ | 6 |
| ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПЛОДОВОДСТВА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ (докт. с.-х. н. проф. В.И. Копылов)..... | 8 |
| История плодоводства Крыма..... | 8 |
| Современное состояние плодоводства Республики Крым | 11 |
| ПОЧВЕННО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ ПЛОДОВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ (докт. с.-х. н., гл. научн. сотр. отд. экологии НБС-ННЦ Н.Е. Опанасенко, канд. биол. н. доц. В.А. Рябов, канд. с.-х. н. доц. В.Н. Сторчоус) | 21 |
| Климатические условия Крыма (В.А. Рябов, Н.Е. Опанасенко)..... | 21 |
| Почвенный покров и почвы степного и предгорного Крыма (Н.Е. Опанасенко)..... | 29 |
| Оценка пригодности рельефа местности и почв под плодовые культуры (Н.Е. Опанасенко) | 45 |
| Водные ресурсы Крыма и возможности ведения орошаемого садоводства (В.Н. Сторчоус)..... | 50 |
| ЭКОНОМИКА, РИСКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ПЛОДОВОДСТВА В КРЫМУ (докт. с.-х. н. проф. В.И. Копылов)..... | 55 |
| СИСТЕМА ВЫРАЩИВАНИЯ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР (канд. с.-х. н. доц. В.А. Бурлак)..... | 76 |
| Организация территории питомника..... | 76 |
| Выращивание семенных подвоев | 78 |
| Выращивание клоновых подвоев | 81 |
| Выращивание привитых саженцев плодовых культур..... | 85 |
| Выращивание саженцев по системе «книп-бум» и её модификации | 89 |
| Выращивание саженцев с использованием зимней прививки | 92 |
| Выращивание саженцев со вставкой..... | 96 |
| ЗАКЛАДКА САДА (докт. с.-х. н. проф. В.И. Копылов, докт. с.-х. н. гл. научн. сотр. отд. экологии НБС-ННЦ Н.Е. Опанасенко)..... | 101 |
| Проектирование садов (В.И. Копылов)..... | 101 |
| Окультуривание и подготовка почвы (Н.Е. Опанасенко)..... | 102 |
| Организация территории сада (В.И. Копылов) | 103 |
| Разбивка участка и посадка сада (В.И. Копылов)..... | 106 |
| СОВРЕМЕННЫЕ ТИПЫ ПЛОДОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ (докт. с.-х. н. проф. В.И. Копылов)..... | 109 |

| | |
|--|-----|
| СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ И ОБРЕЗКИ КРОН ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ (докт. с.-х. н. проф. В.И. Копылов, канд. с.х. н., доц. Д.В. Потанин) | 111 |
| Основа создания оптимальной формы кроны (В.И. Копылов) | 111 |
| Система формирования кроны сильнорослых деревьев (В.И. Копылов) | 114 |
| Система формирования и обрезки кроны семечковых плодовых пород в слаборослых загущенно-строчных садах (В.И. Копылов) | 118 |
| Система формирования и обрезки кроны косточковых плодовых пород на слаборослых подвоях (В.И. Копылов) | 121 |
| Обрезка деревьев, поврежденных морозом (Потанин Д.В.) | 128 |
| Механизованная обрезка плодовых деревьев (В.И. Копылов) | 131 |
| | |
| СИСТЕМА УХОДА ЗА МОЛОДЫМИ И ПЛОДОНОСЯЩИМИ НАСАЖДЕНИЯМИ (докт. с.-х. н. проф. В.И. Копылов, канд. с.-х. н., доц. А.М. Пичугин) | 134 |
| Содержание почвы в садах (В.И. Копылов) | 134 |
| Система борьбы с сорной растительностью (А.М. Пичугин) | 136 |
| | |
| СИСТЕМА УДОБРЕНИЯ САДА (канд. с.-х. н., проф. С.И. Скляр, канд. с.-х. н., доц. М.Е. Сычевский) | 150 |
| Биологические особенности минерального питания плодовых пород С.И. Скляр, М.Е. Сычевский, | 150 |
| Поглотительная способность почв в связи с удобрением сада (М.Е. Сычевский, С.И. Скляр) | 153 |
| Удобрение садов интенсивного типа (М.Е. Сычевский, С.И. Скляр) | 156 |
| Особенности применения азотных удобрений (М.Е. Сычевский, С.И. Скляр) | 158 |
| Применение фосфорных, калийных и органических удобрений (М.Е. Сычевский, С.И. Скляр) | 159 |
| Профилактика хлороза плодовых растений (М.Е. Сычевский, С.И. Скляр) | 163 |
| | |
| СИСТЕМА ОРОШЕНИЯ САДА (канд. с.-х. н., доц. В.Н. Сторчоус) | 164 |
| Современные системы орошения | 164 |
| Требования к качеству поливной воды | 171 |
| Режим орошения молодых насаждений | 173 |
| Режим орошения плодоносящих насаждений | 174 |
| Расчёт поливной и оросительной нормы | 179 |
| Орошение плодового питомника | 184 |
| Орошение ягодных культур | 185 |
| | |
| УХОД ЗА УРОЖАЕМ (докт. с.-х. н. проф. В.И. Копылов) | 186 |
| Защита плодовых деревьев от весенних заморозков | 186 |
| Создание благоприятных условий для опыления цветков | 191 |

| | |
|---|-----|
| Защита сада от птиц и града..... | 192 |
| Предупреждение и смягчение периодичности плодоношения | 195 |

ВЫРАЩИВАНИЕ ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР

| | |
|--|-----|
| (докт. с.-х. н. проф. В.И. Копылов)..... | 202 |
| Выращивание земляники в открытом грунте | 203 |
| Выращивание земляники в защищённом грунте | 208 |
| Выращивание посадочного материала земляники..... | 213 |

СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ПЛОДОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ (докт. с.-х. н. зав. лаб. энтомологии и фитопатологии НБС-ННЦ Е.Б. Балыкна, канд. с.-х. н., доц. Н.Г. Валеева, канд. с.-х. н., доц. Н.М. Стрюкова)

| | |
|--|-----|
| | 216 |
| Система защиты яблони (Е.Б. Балыкна) | 216 |
| Система защиты груши (Е.Б. Балыкна)..... | 218 |
| Система защиты персика и нектарина (Н.Г. Валеева)..... | 223 |
| Система защиты абрикоса (Н.Г. Валеева) | 226 |
| Система защиты сливы и алычи (Н.М. Стрюкова)..... | 229 |
| Система защиты черешни и вишни (Н.М. Стрюкова)..... | 231 |
| Система защиты земляники (Н.М. Стрюкова)..... | 232 |

УБОРКА И ХРАНЕНИЕ ПЛОДОВ

| | |
|--|-----|
| (канд.с.-х. н. доц. Н.Я. Корниенко)..... | 238 |
| Предуборочная подготовка плодов | 239 |
| Способы хранения плодов и тара | 241 |
| Расчёт потребности на уборку урожая в рабочей силе, технике и таре | 244 |
| Организация уборки плодов..... | 245 |

СИСТЕМА МАШИН ДЛЯ САДОВОДСТВА

| | |
|---|-----|
| (докт. тех. н., проф. И.Б. Беренштейн)..... | 248 |
| Машины для предпосадочной подготовки обработки почвы | 250 |
| Машины для посадки сада..... | 252 |
| Машины для обрезки кроны плодовых деревьев и измельчения обрезанных веток..... | 255 |
| Машины для ухода за почвой в саду..... | 258 |
| Машины для защиты сада от вредителей и болезней | 263 |
| Машины для уборки урожая в саду..... | 266 |
| Машины для питомников | 269 |

| | |
|-------------------------|------------|
| ЛИТЕРАТУРА | 271 |
|-------------------------|------------|

| | |
|-------------------------|------------|
| ПРИЛОЖЕНИЕ | 272 |
|-------------------------|------------|