

УДК 634.75(043)+631.95(043)

ББК П258.1+П491.5+Л961

Г57

Электронные версии книг

на сайте www.prospekt.org

Авторы:

Говорова Г. Ф. — доктор сельскохозяйственных наук, кандидат биологических наук, профессор кафедры селекции и семеноводства садовых культур РГАУ — Московской сельскохозяйственной академии имени К. А. Тимирязева, признанный в нашей стране и за рубежом специалист в области растениеводства, защиты и селекции растений, автор более 200 научных, учебных и научно-популярных статей и книг, в том числе 8 монографий, 35 высокоурожайных сортов и перспективных гибридов земляники садовой с комплексной устойчивостью к болезням и вредителям.

Говоров Д. Н. — кандидат биологических наук, доцент, специалист в области растениеводства, защиты растений, селекции и семеноводства ягодных культур. Занимался болезнями увядания земляники.

Говорова Г. Ф., Говоров Д. Н.

Г57

Земляника и клубника : монография. — Москва : Проспект, 2016. — 320 с.

ISBN 978-5-392-19290-8

В монографии обобщен отечественный и мировой опыт возделывания земляники и клубники, освещены последние научные и практические достижения в данном вопросе, представлены результаты многолетних исследований авторами биологических и селекционных особенностей рода *Fragaria* (Земляника).

Детально рассмотрены систематика, эволюция, история развития и селекции земляники и клубники, происхождение диких видов и культурного вида земляники.

Подробно описаны основные болезни, вредители земляники и клубники, современные методы защиты культуры от них, приведены разрешенные к использованию в нашей стране пестициды. Рассмотрены агротехника возделывания в различных регионах России и лучшие современные отечественные и зарубежные сорта.

Книга представляет интерес для широкого круга читателей.

УДК 634.75(043)+631.95(043)

ББК П258.1+П491.5+Л961

Научное издание

**ГОВОРОВА ГАЛИНА ФЕДОРОВНА,
ГОВОРОВ ДМИТРИЙ НИКОЛАЕВИЧ**

ЗЕМЛЯНИКА И КЛУБНИКА

Монография

Оригинал-макет подготовлен компанией ООО «Оригинал-макет»

www.o-maket.ru; тел.: (495) 726-18-84

Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ 77.99.60.953.Д.004173.04.09 от 10.06.2015 г.

Подписано в печать 28.07.2015. Формат 60×90 1/16.

Печать цифровая. Печ. л. 20,0. Тираж 300 экз. Заказ №

ООО «Проспект»

111020, г. Москва, ул. Боровая, д. 7, стр. 4.

ISBN 978-5-392-19290-8

© Говорова Г. Ф., Говоров Д. Н., 2015

© ООО «Проспект», 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Происхождение, таксономия и эволюция	7
1.1. Таксономия и эволюция	7
1.2. Главные дикорастущие виды	11
2. Биологические особенности роста и развития	18
3. История культуры	24
4. История селекции земляники	26
4.1. История селекции земляники за рубежом	26
4.2. История селекции земляники в СССР	38
5. Агротехника возделывания	53
6. Основные вредители и грибные болезни земляники, биологические и морфологические особенности их возбудителей	72
6.1. Основные вредители	72
6.2. Грибные болезни земляники, биологические и морфологические особенности их возбудителей	84
7. Видовая и расовая специализация грибных патогенов земляники и расоспецифическая устойчивость сортов	131
7.1. Видовая и расовая специализация гриба <i>V. dahliae</i>	132
7.2. Видовая и расовая специализация возбудителей белой пятнистости, бурой пятнистости, угловатой пятнистости, мучнистой росы, серой и фитофторозной гнили плодов	141

8. Иммунологический потенциал рода <i>Fragaria</i> и возможности использования его в селекции	144
8.1. Эколого-географические принципы подхода к изучению иммунитета земляники.	144
8.2. Иммунологическая ценность дикорастущих видов рода <i>Fragaria</i>	149
8.3. Иммунологический потенциал культурного вида земляники — <i>Fragaria ananassa</i>	149
9. Наследование гибридами земляники устойчивости и восприимчивости к грибным болезням и других хозяйственно ценных признаков и свойств	154
9.1. Наследование устойчивости к белой пятнистости	157
9.2. Наследование устойчивости и восприимчивости к бурой пятнистости	160
9.3. Наследование устойчивости и восприимчивости к угловатой пятнистости.	163
9.4. Наследование устойчивости и восприимчивости к мучнистой росе	167
9.5. Наследование устойчивости и восприимчивости к вертициллезному увяданию	170
9.6. Наследование устойчивости и восприимчивости к фитофторозному увяданию.	175
9.7. Наследование устойчивости и восприимчивости к серой гнили ягод	176
10. Закономерности формообразования селекционируемых признаков и свойств при межсортовой гибридизации земляники	181
10.1. Структура изменчивости признаков и система их связи в семьях гибридов земляники	184
10.2. Структура изменчивости комплекса признаков в семьях межсортовых гибридов. Коррелятивные признаки отбора	190

11. Селекция земляники на устойчивость к грибным болезням	198
11.1. История и состояние селекции земляники на устойчивость к грибным болезням	198
11.2. Перспективные комбинации и доноры комплексной устойчивости к болезням	198
11.3. Общие принципы и методы интенсификации процесса селекции земляники на устойчивость к грибным болезням	202
12. Селекция земляники в России на продуктивность, скороплодность, раннеспелость, крупноплодность, пригодность к мехуборке	205
12.1. Пути селекции	206
12.2. Методы селекции	207
12.3. Исходный материал в селекции земляники	208
12.4. Селекция на продуктивность	209
12.5. Селекция на скороплодность	210
12.6. Селекция на раннеспелость, крупноплодность и транспортабельность	210
13. Использование биотехнологии для ускорения процессов выведения и внедрения сортов земляники в сельскохозяйственное производство	212
13.1. Культура тканей	214
13.2. Клональное микроразмножение (культура меристем и пазушная пролиферация побегов)	215
13.3. Оздоровление от патогенов	222
13.4. Сохранение зародышевой плазмы	223
13.5. Полевая оценка размноженных через культуру меристем растений-сوماклонов	223
13.6. Каллусные культуры и регенерация придаточных побегов	225
13.7. Клеточная селекция	227
13.8. Прямая регенерация побегов из листовых дисков земляники	228

13.9. Регенерация побегов из клеточной суспензии и протопластов	229
13.10. Проращивание семян in vitro	230
13.11. Применение генетической инженерии в селекции земляники	230
14. Хозяйственная и иммунологическая характеристика новых устойчивых к болезням сортов земляники	235
15. Наиболее распространенные и новые сорта земляники отечественной и зарубежной селекции	245
15.1. Сорта земляники садовой с групповой или комплексной устойчивостью к болезням и вредителям, селекции Г. Ф. Говоровой с коллегами	245
15.2. Известные короткодневные сорта земляники садовой отечественной и зарубежной селекции	261
15.3. Ремонтантные и нейтральнодневные отечественные и зарубежные сорта земляники	270
15.4. Лучшие по хозяйственно ценным признакам	274
короткодневные сорта земляники садовой	274
16. Календарь основных работ	276
16.1. Южная часть России	276
16.2. Северо-Западная и Центральная часть России	278
17. Оценка устойчивости земляники к грибным болезням	280
18. Защита от болезней и вредителей с использованием пестицидов	283
18.1. Пестициды, разрешенные к применению на землянике	283
18.2. Фунгициды	287
18.3. Гербициды	290
18.4. Моллюскоциды	294
Литература	295