

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР
НА ОРОШЕНИИ**



Москва
2021

УДК 635.1/8:631.544.4

ББК 42.34.

Т 38

Авторы:

А.Н. Бабичев, д-р с.-х. наук, вед. науч. сотр., **А.А. Бабенко**, мл. науч. сотр.,

С.М. Васильев, д-р техн. наук, проф., гл. науч. сотр.,

Р.С. Масный, врио директора, канд. воен. наук (ФГБНУ «РосНИИПМ»)

Рецензенты:

В.В. Бородычев, д-р с.-х. наук, проф., акад. РАН (Волгоградский филиал

ФГБНУ ВНИИГиМ им. А.Н. Костякова), директор;

Е.В. Полуэктов, д-р с.-х. наук, проф. зав. каф. «Почвоведение, орошаемое земледелие

и геодезия» (Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт

им. А.К. Кортунова – ФГБОУ ВО «Донской ГАУ»)

Ответственный за выпуск – **Д.В. Сорокин**, директор Департамента мелиорации, земельной политики и госсобственности Министерства сельского хозяйства Российской Федерации

Т 38 **Технологии возделывания сельскохозяйственных культур на орошении:** науч.-практ. изд. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2021. – 200 с.

ISBN 978-5-7367-1636-4

Рассмотрены вопросы технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения в открытом и закрытом (защищенном) грунтах с учетом их отношения к условиям внешней среды, особенностей выращивания различных сортов и культур; подобраны оптимальные сроки и способы посева; разработаны новые подходы к системам дифференцированного орошения и точного земледелия; описаны меры борьбы с различными болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур; представлены сроки и способы уборки урожая и условия его хранения.

Предназначено для специалистов агропромышленного комплекса, занимающихся вопросами возделывания сельскохозяйственных культур, может использоваться для подготовки аспирантов по специальности 35.06.01 Сельское хозяйство и студентов вузов – по программе подготовки магистров и специалистов.

Рекомендовано к изданию Научно-техническим советом Минсельхоза России (протокол НТС № 23 от 17 декабря 2020).

Technologies for the cultivation of agricultural crops on irrigation. (Moscow: Rosinformagrotekh 200 (2021))

This work deals with the issues of the technology of cultivation of agricultural crops in conditions of irrigation in open and closed (protected) soils, taking into account their relationship to environmental conditions, the peculiarities of growing various varieties and crops; the optimal terms and methods of sowing are recommended; new approaches to systems of differentiated irrigation and precision farming are developed; measures to combat various diseases and pests of agricultural crops are described; the terms and methods of harvesting and storage conditions are presented.

The work is intended for specialists of the agro-industrial complex, dealing with the cultivation of agricultural crops, and can be used for the training of graduate students in the specialty 35.06.01 'Agriculture' and university students under the program of training masters and specialists.

Recommended for publication by the Scientific and Technical Council of the Ministry of Agriculture of Russia (Protocol NTS No. 23 dated 17.12.2020).

УДК 635.1/8:631.544.4

ББК 42.34

ISBN 978-5-7367-1636-4

© Минсельхоз России, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. СИСТЕМЫ ОРОШАЕМОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ АГРОНОМИИ	4
2. ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ТОМАТА	11
2.1. Описание и классификация.....	11
2.2. Отношение к условиям окружающей среды.....	13
2.3. Описание сортов и гибридов томата.....	14
2.4. Подготовка грунта и помещений для выращивания рассады	17
2.5. Особенности выращивания рассады томата	19
2.6. Болезни рассады и способы борьбы с ними	22
2.7. Подготовка теплиц к высадке рассады.....	25
2.8. Высадка рассады в закрытый грунт	26
2.9. Уход за растениями томата	28
2.10. Болезни и вредители томатов в закрытом грунте и меры борьбы с ними.....	29
2.11. Системы удобрений и орошения при возделывании томата.....	33
2.12. Сбор урожая и его хранение	38
3 ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ОГУРЦА	40
3.1. Описание и классификация.....	40
3.2. Отношение к условиям окружающей среды.....	41
3.3. Описание сортов и гибридов огурца.....	43
3.4. Особенности выращивания рассады огурца	45
3.5. Подготовка почвы и теплицы	47
3.6. Высадка рассады	48
3.7. Уход за растениями огурца, удобрение и полив.....	49
3.8. Болезни и вредители огурца и меры борьбы с ними.....	51
3.9. Сбор урожая и его хранение.....	54
4. ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ПЕРЦА	56
4.1 Описание и классификация.....	56
4.2. Отношение к условиям внешней среды	57
4.3. Описание сортов и гибридов перца сладкого	58
4.4. Выращивание рассады	60

4.5. Подготовка теплицы и уход за растениями перца	62
4.6. Болезни и вредители перца сладкого и меры борьбы с ними	63
4.7. Сбор урожая и его хранение	65
5. ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ БАКЛАЖАНА	66
5.1. Описание и классификация	66
5.2. Отношение к условиям внешней среды	67
5.3. Описание сортов и гибридов баклажана	68
5.4. Выращивание рассады баклажана, подготовка теплицы и уход за растениями баклажана	70
5.5. Сбор урожая и его хранение	72
6. ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КАПУСТЫ БЕЛОКОЧАННОЙ	74
6.1. Описание и классификация	74
6.2. Отношение к условиям внешней среды	75
6.3. Описание сортов и гибридов капусты белокочанной	76
6.4. Подготовка почвы и посевного материала	81
6.5. Способы выращивания культуры и сроки посева	82
6.6. Уход за растениями, орошение и удобрение	83
6.7. Болезни и вредители капусты и способы борьбы с ними	85
6.8. Сбор урожая и его хранение	93
7. ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЛУКА РЕПЧАТОГО	95
7.1. Описание и классификация	95
7.2. Отношение к условиям внешней среды	96
7.3. Описание сортов и гибридов лука репчатого	98
7.4. Способы выращивания лука репчатого и подготовка почвы в зависимости от предшественника	101
7.5. Подготовка посадочного материала	102
7.6. Сроки и способы посева и посадки лука репчатого	103
7.7. Уход за растениями лука, удобрение и орошение	104
7.8. Болезни и вредители лука и меры борьбы с ними	105
7.9. Уборка урожая и его хранение	112
8. ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ МОРКОВИ	114
8.1. Описание и классификация	114
8.2. Отношение к условиям внешней среды	115

8.3. Описание сортов и гибридов моркови	117
8.4. Подготовка почвы и семенного материала к посеву, подбор сроков и способов посева	119
8.5. Уход за посевами моркови, удобрение и орошение	121
8.6. Болезни и вредители моркови и меры борьбы с ними	123
8.7. Уборка урожая и его хранение	127
9. ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СВЕКЛЫ СТОЛОВОЙ	129
9.1. Описание и классификация	129
9.2. Отношение к условиям внешней среды	130
9.3. Описание сортов и гибридов свеклы столовой	132
9.4. Подготовка почвы и семенного материала к посеву, подбор сроков и способов посева	134
9.5. Уход за посевами свеклы столовой, удобрение и орошение	136
9.6. Болезни и вредители свеклы столовой и меры борьбы с ними ...	138
9.7. Уборка урожая и его хранение	141
10. ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КАРТОФЕЛЯ	143
10.1. Описание и классификация	143
10.2. Отношение к условиям внешней среды	144
10.3. Описание сортов и гибридов картофеля	146
10.4. Подготовка почвы и посадочного материала	150
10.5. Сроки и способы посадки картофеля	152
10.6. Уход за посадками картофеля, орошение и удобрение	154
10.7. Вредители и болезни картофеля и меры борьбы с ними	156
10.8. Уборка урожая и его хранение	167
11. ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СОИ	169
11.1. Описание и классификация	169
11.2. Отношение к условиям внешней среды	170
11.3. Описание сортов и гибридов сои	172
11.4. Подготовка почвы и семян к посеву	174
11.5. Сроки и способы посева семян сои	174
11.6. Работы по уходу за посевами, орошение и удобрение	176
11.7. Болезни и вредители сои и меры борьбы с ними	177
11.8. Уборка урожая и его хранение	185
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	187