

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

23-4195
4 кг.



ПОЛЕВАЯ
АКАДЕМИЯ

Дитер Шпаар

Картофель

23-04195



Картофель

(Возделывание, уборка, хранение)

Под общей редакцией
доктора сельскохозяйственных наук,
иностранного члена РАСХН, Польской академии наук,
ААН Республики Беларусь, профессора Дитера Шпаара

4-е издание, доработанное и дополненное

ООО «ДЛВ Агродело»

Москва

2022

УДК 635.21

ББК 42.151

Авторы:

*Д. Шпаар, А. Быкин, Д. Дрегер, А. Захаренко, В. Иванюк,
С. Каленская, В. Кюрцингер, Б. Кюрцингер, А. Постников,
В. Шкаликов, П. Шуманн, В. Щербаков, К. Ястер, Ф. Эльмер*

Д. Шпаар, А. Быкин, Д. Дрегер и др.: Картофель / Под общей редакцией Д. Шпаара. — М.: Буки Веди, 2022. — 440 с.

ISBN 978-5-4465-3738-9

В книге излагаются научно-практические основы выращивания, уборки и хранения картофеля для продовольственных и технических целей, а также высококачественного семенного материала (биология, требования к почвенно-климатическим условиям, обработка почвы, использование минеральных и органических удобрений, интегрированная защита от вредителей, болезней и сорняков, уборка и послеуборочная обработка, хранение, экономика, маркетинг).

Книга предназначена для руководителей и специалистов аграрных предприятий, для фермеров, для преподавателей, аспирантов и студентов высших и средних учебных заведений сельскохозяйственного профиля.

УДК 635.21

ББК 42.151

Книга и все содержащиеся в ней материалы и иллюстрации защищены Законом РФ «Об авторском праве и смежных правах». Перепечатка и использование материалов без согласования с издательством, за исключением случаев, допустимых по закону, юридически наказуемы.

ISBN 978-5-4465-3738-9

© ООО «ДЛВ Агрodelo», 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Предисловие к первому изданию (1997 г.)	4
Предисловие ко второму изданию (1999 г.)	5
Слово к читателю академика РАСХН Шатилова И. С. (во втором издании 1999 г.)	6
1. ЗНАЧЕНИЕ КАРТОФЕЛЯ И ЕГО ВЫРАЩИВАНИЯ	7
1.1. Использование картофеля для питания	11
1.2. Использование картофеля на корм	23
1.3. Использование картофеля для производства крахмала и спирта	26
1.4. Производство, площади и урожайности	30
1.5. Значение картофеля для сельскохозяйственных предприятий	33
1.6. Место картофеля в агробизнесе	38
2. БИОЛОГИЯ КАРТОФЕЛЯ	42
2.1. Морфология	42
2.2. Физиология	50
3. ТРЕБОВАНИЯ К ПОЧВЕННО-КЛИМАТИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ	59
3.1. Климатические условия	59
3.2. Почвенные условия	64
4. МЕСТО КАРТОФЕЛЯ В СЕВОБОРОТЕ	68
5. ОСНОВНАЯ И ПРЕДПОСАДОЧНАЯ ОБРАБОТКА ПОЧВЫ	76
5.1. Требования к обработке почвы	76
5.2. Традиционные способы обработки почвы	79
5.2.1. Осенняя обработка	79

5.2.2. Предпосадочная обработка почвы	81
5.2.3. Удаление камней и комьев земли с поля	85
5.3. Почвозащитные технологии.	89
6. ЗНАЧЕНИЕ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА, ЕГО РАЗМНОЖЕНИЕ И ТРЕБОВАНИЯ К НЕМУ	96
6.1. Размножение посадочного (семенного) картофеля, ступени воспроизводства и его категории	100
6.2. Качество посадочного материала и методы контроля	110
6.2.1. Состояние здоровья клубней картофеля.	111
6.2.2. Внешние и внутренние недостатки	124
6.2.3. Сортовая чистота	125
6.3. Покупка посадочного материала и выбор сорта	125
6.3.1. Требования к посадочному материалу при торговле	125
6.3.2. Выбор сорта	126
7. ПОСАДКА И УХОД	131
7.1. Норма посадки и нормирование площади питания	131
7.2. Повышение коэффициента размножения посадочного материала	139
7.3. Предпосадочная обработка семенных клубней	142
7.3.1. Стимулирование прорастания	142
7.3.2. Протравливание клубней	144
7.4. Срок посадки	150
7.5. Глубина посадки.	153
7.6. Машины для посадки и критерии качества их работы	155
7.7. Посадка пророщенных клубней	160
7.8. Уход	160
7.9. Выращивание раннего картофеля под нетканым материалом и пленками	165
8. УДОБРЕНИЕ	166
8.1. Требования картофеля к питательным веществам	166
8.2. Минеральные удобрения	169
8.2.1. Азот	169
8.2.2. Фосфор	184
8.2.3. Калий	186
8.2.4. Магний	192
8.2.5. Кальций	194
8.2.6. Микроэлементы	195
8.3. Органические удобрения	195

9. ИНТЕГРИРОВАННАЯ БОРЬБА С СОРНЯКАМИ	199
9.1. Сорняки и принципы борьбы с ними	199
9.2. Механическая борьба	202
9.3. Применение гербицидов	203
10. ИНТЕГРИРОВАННАЯ БОРЬБА С ВРЕДИТЕЛЯМИ И БОЛЕЗНЯМИ ..	213
10.1. Болезни	218
10.1.1. Вирусные и виroidные болезни	218
10.1.2. Бактериальные и грибные болезни	235
10.1.2.1. Фитофтороз	235
10.1.2.2. Грибные и бактериальные болезни клубней	247
10.2. Вредители	254
10.2.1. Нематоды	254
10.2.2. Проволочники	260
10.2.3. Колорадский жук и другие листогрызущие вредители	261
11. ОРОШЕНИЕ	265
11.1. Сроки и нормы орошения	266
11.2. Техника и агроприемы орошения	267
11.3. Рентабельность дождевания	269
12. ОСОБЕННОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ КАРТОФЕЛЯ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ	273
13. УБОРКА И ТРАНСПОРТИРОВКА	279
13.1. Подготовка к уборке	279
13.2. Цель уборки и условия	284
13.3. Уборочная техника	288
13.4. Технология уборки клубней	294
13.5. Транспортировка	296
14. ХРАНЕНИЕ И ПОСЛЕУБОРОЧНАЯ ОБРАБОТКА	298
14.1. Требования клубней к температуре во время хранения	298
14.2. Технология и формы хранения	310
14.3. Системы вентиляции	313
14.4. Требования к способам загрузки, переборки и выгрузки клубней ..	319
14.5. Варианты технологий	322
14.6. Техника для загрузки, переборки и разгрузки	322
14.7. Изменение качества клубней при хранении	329

15. МАРКЕТИНГ И ПЕРЕРАБОТКА	331
15.1. Маркетинг столового картофеля	331
15.2. Переработка столового картофеля	336
15.3. Картофель для производства крахмала и спирта	344
15.4. Картофель на корм.	345
16. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЫРАЩИВАНИЯ КАРТОФЕЛЯ	350
16.1. Структура отношения выручки к издержкам	353
16.2. Влияние урожайности на эффективность производства картофеля.	358
16.3. Относительное преимущество выращивания картофеля	359
17. ПРИЛОЖЕНИЯ	364
<i>Приложение 1.</i> Производство картофеля в мире	364
<i>Приложение 2.</i> Стадии развития картофеля (развитие из клубней).	368
<i>Приложение 3.</i> Влияние дифференцированных почвенно-климатических факторов и агротехнических мероприятий на урожайность картофеля (ориентировочные средние показатели)	373
<i>Приложение 4.</i> Вирусы и виоиды, переносимые с клубнями картофеля	375
<i>Приложение 5.</i> Примерная книга истории полей картофеля	378
18. ИСПОЛЬЗОВАННАЯ И РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	382