

20-3032

ДУБЛЕТ



М. Ю. КАРПУХИН, В. А. ДУНИН, М. Л. ЮСУПОВ,
И. Н. КРУПСКИЙ, Е. М. ЮШКИН

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ОРИГИНАЛЬНОГО, ЭЛИТНОГО И РЕПРОДУКЦИОННОГО СЕМЕННОГО КАРТОФЕЛЯ НА СРЕДНЕМ УРАЛЕ

20-03033



ЕКАТЕРИНБУРГ
ИЗДАТЕЛЬСТВО УРАЛЬСКОГО ГАУ
2020

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Уральский государственный аграрный университет»

М. Ю. Карпухин, В. А. Дунин, М. Л. Юсупов,
И. Н. Крупский, Е. М. Юшкин

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
ОРИГИНАЛЬНОГО, ЭЛИТНОГО
И РЕПРОДУКЦИОННОГО
СЕМЕННОГО КАРТОФЕЛЯ
НА СРЕДНЕМ УРАЛЕ

Научно-практические рекомендации

УДК 635.21
ББК 42.346
K26

Утверждено и рекомендовано к печати научно-техническим советом
ФГБОУ ВО «Уральский ГАУ» (протокол № 1/20 от 29 января 2020 г.)

Рецензент:

Кандаков Н. В., доктор сельскохозяйственных наук,
профессор кафедры растениеводства и селекции
ФГБОУ ВО «Уральский ГАУ»

Карпухин, М. Ю.

K26 Технология производства оригинального, элитного и репродукци-
онного семенного картофеля на Среднем Урале : научно-практиче-
ские рекомендации / М. Ю. Карпухин [и др.]. – Екатеринбург : Изда-
тельство Уральского ГАУ, 2020. – 92 с.

ISBN 978-5-87203-433-9

Рекомендации составлены на основе последних достижений отечествен-
ной и мировой науки в области семеноводства картофеля. Представленный
технологический процесс производства оригинального, элитного и репродук-
ционного семенного картофеля внедрен в ООО ССК «Уральский картофель»,
АО АПК «Белореченский» и учебно-опытном хозяйстве ФГБОУ ВО «Уральский
ГАУ» с высоким экономическим эффектом. На основе проведенных собствен-
ных лабораторных и полевых опытов авторами разработаны и успешно при-
меняются отдельные элементы технологии производства высококачествен-
ного посадочного материала картофеля. Использование полученного экспе-
риментального материала позволяет создавать отдельный замкнутый цикл
семеноводства в регионах и поставить систему семеноводства картофеля на
инновационную основу. В рекомендациях особое внимание уделено клональ-
ному микроразмножению, получению мини-клубней, последовательным эта-
пам семеноводства картофеля в полевых условиях с использованием совре-
менной техники и хранении посадочного материала.

Рекомендации предназначены для селекционеров, семеноводов, агроно-
мов, научных сотрудников, руководителей и специалистов агропредприятий,
преподавателей, аспирантов и студентов аграрных вузов.

УДК 635.21
ББК 42.346

ISBN 978-5-87203-433-9

© М. Ю. Карпухин, 2020
© В. А. Дунин, 2020
© М. Л. Юсупов, 2020
© И. Н. Крупский, 2020
© Е. М. Юшкин, 2020
© Уральский государственный
аграрный университет, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
1. БОТАНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КАРТОФЕЛЯ	9
1.1. Ботаническая характеристика	9
1.2. Биологические особенности	13
2. СЕМЕНОВОДСТВО КАРТОФЕЛЯ	21
2.1. Оригинальное семеноводство	21
2.2. Элитное семеноводство	22
2.3. Репродукционное семеноводство	23
2.4. Категории семенного картофеля	23
3. КЛОНАЛЬНОЕ МИКРОРАЗМНОЖЕНИЕ КАРТОФЕЛЯ	24
3.1. Фазы роста и развития in vitro материала	25
3.2. Особенности регенерации in vitro материала картофеля	26
3.3. Круглогодичное выращивание in vitro материала	27
3.4. Тиражирование и выращивание необходимых объемов in vitro материала	28
3.5. Микроклубнеобразование in vitro	29
3.6. Контроль качества в процессе тиражирования in vitro материала	32
3.7. Потенциал in vitro материала для оригинального семеноводства	33
4. ВЫРАЩИВАНИЕ МИНИ-КЛУБНЕЙ	34
4.1. Питомник первого полевого поколения из мини-клубней	40
4.2. Питомник супер-суперэлитного картофеля	41
4.3. Питомник суперэлитного картофеля	42
4.4. Питомник элитного картофеля	42
4.5. Семенные участки репродукционного картофеля	46

5. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ВЫРАЩИВАНИЯ СЕМЕННОГО КАРТОФЕЛЯ.

АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	47
5.1. Требования к почвам	47
5.2. Предшественники	47
5.3. Подготовка почвы	48
5.4. Внесение удобрений	49
5.5. Подготовка посадочного материала	50
5.6. Посадка	51
5.7. Уход за посадками	52
5.8. Уборка картофеля	54

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	56
---------------------------------------	-----------

ПРИЛОЖЕНИЯ	57
Приложение 1. Нормы и методы лабораторного тестирования листовых и клубневых проб в процессе производства оригинального и элитного семенного картофеля	57
Приложение 2. Основные элементы технологического процесса и комплекты машин для проведения полевых работ при выращивании семенного картофеля	58
Приложение 3. Перечень наиболее эффективных средств защиты растений и способы их применения в процессе семеноводства картофеля	59
Приложение 4. Перечень объектов и показателей, подлежащих подтверждению соответствия при добровольной сертификации	63
Приложение 5. Акт отбора проб для определения посевных качеств семенного картофеля	64
Приложение 6. Акт полевой апробации посадок семенного картофеля	66
Приложение 7. Акт апробации сортовых посевов картофеля	68
Приложение 8. Регистрационный лист к акту апробации посевов суперэлитного картофеля	69
Приложение 9. Акт регистрации сортовых посевов картофеля	71

Приложение 10. Акт обследования исходного материала в теплице (поле)	72
Приложение 11. Акт клубневого анализа семенного картофеля	73
Приложение 12. Система добровольной сертификации «Россельхозцентр»	75
Приложение 13. Лабораторные помещения и оборудование ООО ССК «Уральский картофель» для клонального микроразмножения картофеля и диагностики заболеваний растений	77
СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ	84