

20-4437

ДУБЛЕТ

Е.В. КАЛМЫКОВА, Н.Ю. ПЕТРОВ
О.В. КАЛМЫКОВА, В.П. ЗВОЛИНСКИЙ
Н.И. МАТВЕЕВА

**ВОЗДЕЛЫВАНИЕ ЛУКА РЕПЧАТОГО
В УСЛОВИЯХ ОРОШЕНИЯ:
ОТ ЭКСПЕРИМЕНТА К ТЕХНОЛОГИИ**



Волгоград
2020

ФГБНУ ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ОРОШАЕМОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ
ФГБОУ ВО ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ФГБНУ «ПРИКАСПИЙСКИЙ АГРАРНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ
ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»

Е.В. КАЛМЫКОВА
Н.Ю. ПЕТРОВ
О.В. КАЛМЫКОВА
В.П. ЗВОЛИНСКИЙ
Н.И. МАТВЕЕВА

ВОЗДЕЛЫВАНИЕ ЛУКА РЕПЧАТОГО В УСЛОВИЯХ ОРОШЕНИЯ: ОТ ЭКСПЕРИМЕНТА К ТЕХНОЛОГИИ

НАУЧНАЯ МОНОГРАФИЯ
(ПО МАТЕРИАЛАМ ИССЛЕДОВАНИЙ КОЛЛЕКТИВА АВТОРОВ)

Волгоград
Волгоградский ГАУ
2020

УДК 635.25:631.67

ББК 42.345-462

В-64

Рецензенты:

доктор сельскохозяйственных наук, профессор «Научный центр агроэкологии комплексных мелиораций и защитных насаждений» *А. М. Беляков*; доктор сельскохозяйственных наук, профессор «Астраханский государственный университет» *М. Ю. Пучков*

В-64 **Возделывание лука репчатого в условиях орошения: от эксперимента к технологии: научная монография (по материалам исследований коллектива авторов) / Е. В. Калмыкова, Н. Ю. Петров, О. В. Калмыкова, В. П. Зволинский, Н. И. Матвеева. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2020. – 248 с.**

ISBN 978-5-4479-0249-0

В научной монографии рассмотрен широкий круг теоретических и практических вопросов, связанных с разработкой и оптимизацией параметров технологии возделывания лука репчатого при орошении.

Большое внимание уделено проблеме улучшения качества луковиц при формировании высоких урожаев на фоне интенсивных технологий возделывания. Проведены количественные оценки показателей качества, выявлена роль агротехнических факторов, определены пределы интенсификации агроприемов в составе технологии возделывания лука репчатого.

Значительная часть работы посвящена обоснованию уровней оптимального водообеспечения лука репчатого на капельном орошении. Установлены особенности водопотребления, приведена последовательность расчета установления основных элементов режима капельного орошения.

Подробно освещены вопросы агротехники лука репчатого в условиях орошения, определены основные факторы управления фотосинтетической деятельности растений в посвах, обоснованы приемы, обеспечивающие повышение урожайности до 110, 130, 150 т/га.

Научная монография ориентирована на использование профильными специалистами аграрного производства и проектных организаций, будет полезна научным сотрудникам, аспирантам и обучающимся высших учебных заведений.

УДК 635.25:631.67

ББК 42.345-462

ISBN 978-5-4479-0249-0

© ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого земледелия, 2020

© ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2020

© ФГБНУ «Прикаспийский аграрный федеральный научный центр РАН», 2020

© Калмыкова Е. В., Петров Н. Ю., Калмыкова О. В., Зволинский В. П., Матвеева Н. И., 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Научно-практические аспекты возделывания лука репчатого ...	5
2. Условия и методика проведения исследований	15
2.1. Погодные условия в годы проведения исследований	27
2.2. Агрохимическая и агрофизическая составляющие почвы участка исследования	39
2.3. Технологические приемы управления ростом и развитием культуры	41
3. Эвапотранспирация посевов лука репчатого	46
4. Агробιοлогические показатели роста и развития лука репчатого в условиях Нижнего Поволжья	64
5. Оптимизация минерального питания исследуемой культуры в условиях орошения	88
5.1. Значение азота при формировании высококачественной овощной продукции	88
5.2. Фосфор – элемент питания и его взаимосвязь с продуктивностью лука репчатого	94
5.3. Оценка хозяйственно-ценных признаков выращивания лука репчатого в зависимости от калийного режима питания исследуемых почв	97
6. Интенсификация элементов технологии возделывания овощной культуры в опытах	102
7. Взаимосвязь урожайности с качественными характеристиками лука репчатого	108
8. Ресурсосберегающие приемы возделывания лука репчатого в условиях Нижнего Поволжья	115
9. Экономическая эффективность элементов технологий возделывания овощной культуры в Нижнем Поволжье	138
Заключение	143
Предложения производству	146
Перспективы дальнейшей разработки темы	147
Приложения	148
Список используемой литературы	229