

17-6282

ДУБЛЕТ

Мелихов В.В.  
Новиков А.А.

# Капельное орошение и удобрение раннего картофеля

17-06283



Волгоград  
2017

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ ОРОШАЕМОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ**

**МЕЛИХОВ В.В., НОВИКОВ А.А.**

**КАПЕЛЬНОЕ ОРОШЕНИЕ И УДОБРЕНИЕ  
РАННЕГО КАРТОФЕЛЯ**

**Монография**

**Волгоград – 2017**

УДК 63.633.4  
ББК 41/42  
М47

**Рецензенты:**

заведующий кафедрой «Лесоводство и мелиорация ландшафтов»  
ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет МСХА  
им. К.А. Тимирязева,  
академик РАН, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Н.Н. Дубенок;  
заместитель директора ФГБНУ РосНИИПМ,  
доктор сельскохозяйственных наук, профессор Г.Т. Балакай.

**М47 Мелихов В.В., Новиков А.А.**

Капельное орошение и удобрение раннего картофеля: монография /  
В.В. Мелихов, А.А. Новиков. – Волгоград: ООО «СФЕРА», 2017. – 232 с.

ISBN 978-5-9909909-0-6

В монографии представлены результаты многолетних исследований по технологии возделывания раннего картофеля при капельном орошении в условиях светло-каштановых почв Нижнего Поволжья. Рассматриваются биологические особенности культуры и агроклиматические ресурсы региона возделывания раннего картофеля, особенности формирования урожая клубней картофеля в зависимости от режимов капельного орошения и доз внесения минеральных удобрений. Обоснованы дозы минерального питания для различных уровней планируемой урожайности клубней картофеля на мелиорированных землях Нижнего Поволжья. Обоснована инвестиционная привлекательность возделывания раннего картофеля при капельном орошении в зависимости от сочетания условий водного и минерального питания.

Книга предназначена руководителям и специалистам сельскохозяйственных предприятий, научным сотрудникам, аспирантам и студентам высших учебных заведений.

ISBN 978-5-9909909-0-6

УДК 63.633.4  
ББК 41/42

© ООО «СФЕРА», 2017  
© Мелихов В.В., Новиков А.А.,  
ФГБНУ ВНИИОЗ, 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	5
<b>1. Возделывание картофеля при орошении</b> .....	6
1.1 Биологические и физиологические особенности картофеля ...	6
1.1.1 Ботаническое описание .....	6
1.1.2 Рост картофеля во взаимосвязи с условиями обеспечения факторов жизни .....	8
1.1.3 Физиология водного обмена и минерального питания .....	12
1.2 Капельное орошение - перспективный способ полива картофеля	23
1.3 Изученность элементов технологии возделывания картофеля при орошении. Обоснование направления исследований .....	31
<b>2. Программа, методика и условия проведения исследований</b> .....	38
2.1 Программа исследований .....	38
2.2 Методики исследований .....	41
2.3 Условия проведения полевого эксперимента .....	47
2.3.1 Метеорологические условия .....	47
2.3.2 Почвенные условия .....	53
2.3.3 Агротехника возделывания картофеля в опытах .....	56
<b>3. Водный режим почвы и водопотребление картофеля при капельном орошении</b> .....	59
3.1 Закономерности распространения влаги в почве при капельном орошении .....	59
3.2 Поливной режим и условия эксплуатации системы капельного орошения при возделывании раннего картофеля .....	70
3.3 Водный баланс почвы и водопотребление картофеля .....	78
3.4 Связь водопотребления картофеля с метеорологическими показателями .....	93
<b>4. Закономерности продукционного процесса картофеля при капельном орошении</b> .....	100
4.1 Закономерности развития картофеля при регулировании водного и пищевого режимов почвы .....	100
4.2 Фотосинтез картофеля при возделывании в ранней культуре .....	111
4.3 Закономерности накопления сухого вещества растениями картофеля .....	122

4.4 Урожайность молодых и зрелых клубней картофеля при возделывании в ранней культуре .....	130
<b>5. Эффективность возделывания раннего картофеля при капельном орошении .....</b>	<b>133</b>
5.1 Обоснование условий водообеспечения и удобрения картофеля для производства молодых клубней .....	133
5.2 Обоснование условий водообеспечения и удобрения картофеля для производства зрелых клубней в ранней культуре .....	142
5.3 Инвестиционная привлекательность возделывания раннего картофеля при капельном орошении в зависимости от сочетания условий водного и минерального питания .....	147
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>155</b>
<b>ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ .....</b>	<b>158</b>
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>162</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ .....</b>	<b>182</b>