

УДК: 635.21:631.5(470.630)

ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КАРТОФЕЛЯ НА ОРОШЕНИИ В УСЛОВИЯХ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

*Кизилов Р.В., магистрант, тел. 8-906-441-32-95, kizilok97@mail.ru
Научный руководитель – доц. Селиванова М.В.
ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ, Ставрополь, Россия*

Ключевые слова: орошение, картофель, сорта, дождевание, капельное орошение.

В статье приведены данные по изучению влияния способов орошения на урожайность картофеля на черноземе обыкновенном в Ставропольском крае. Сравнение урожайности сортов картофеля при различных способах полива показало, что для сорта Ред Скарлет предпочтительнее орошение дождеванием, для сорта Удача - капельное орошение.

Введение. Картофелеводство является одной из наиболее рентабельных отраслей растениеводства, особенно, в благоприятных экологических условиях. Одной из важнейших составляющих, которую следует учитывать при возделывании картофеля, является потребность в почвенной влаге. Водный стресс является лимитирующим физиологическим фактором. Рост и развитие картофеля, накопление урожая клубней в значительной степени зависят от влажности почвы. Эта зависимость у картофеля выражена намного сильнее, чем у других видов сельскохозяйственных культур.

Количество осадков выпадающих за весь вегетационный период, температурный режим и низкая влажность воздуха Ставропольского края не могут в полной мере обеспечить необходимые условия для благоприятного возделывания картофеля. Поэтому для восполнения недостатка влаги в условиях края целесообразно применение орошения.

Цель работы – определение урожайности сортов картофеля, возделываемых в условиях орошения разными способами полива.

Материал и методика исследований. Исследования проводились в условиях хозяйств СХП «Красная Заря» и ОАО «Урожайное» Новоалександровского района Ставропольского края, в 2017-2018 гг. Расстояние между хозяйствами не более 10 километров.

Почва опытного участка – черноземы обыкновенные легкоглинистые и тяжелосуглинистые, на водораздельных пространствах по содержанию основных гранулометрических фракций приближаются к легкоглинистым. Предшественник картофеля - озимая пшеница.

Площадь учетной делянки 60 м². Все учеты и наблюдения проводили в

Таблица 1 - Продолжительность межфазных периодов сортов картофеля, дней

Способ полива	Сорт	Межфазные периоды				
		посадка-всходы	всходы-бу-тонизация	бутона-зация-цветение	цветение-уборка	всего дней
Дождевание	Удача	11	23	10	58	102
	Ред Скарлет	13	26	10	61	110
Капельное орошение	Удача	10	20	9	54	93
	Ред Скарлет	13	23	12	56	104

двух несмежных повторениях на каждом варианте. Исследовались два способа орошения: капельный и дождевание. Режим орошения – умеренный 65-70 %.

Объекты исследований: сорта картофеля Ред Скарлет, Удача, способ орошения.

Результаты исследований. В зависимости от способа орошения продолжительность межфазных периодов и общая продолжительность вегетации сортов картофеля различалась (табл. 1).

Рассматривая продолжительность межфазных периодов можно отметить, что при дождевании межфазные периоды были длиннее по сравнению с развитием картофеля на вариантах с капельным поливом.

Коэффициент водопотребления или затраты воды на единицу урожая тем меньше, чем больше урожай. Так, при урожайности 56,0 т/га коэффициент водопотребления составлял 107 м³/т, при снижении урожайности до 53,4 т/га он повышался (табл. 2).

Таблица 2 - Водный баланс полей картофеля, м³/га

Способы полива	Поливная норма, м ³ /га	Оросительная норма, м ³ /га	Суммарное водопотребление, м ³ /га	Коэффициент водопотребления, м ³ /т	Средняя урожайность, т/га
Дождевание	625/4	2500	5050	165	53,4
Капельный полив	583/3	1750	4669	107	56,0

Таблица 3 - Структура урожая картофеля на капельном орошении

Сорт	Количество клубней с одного куста, шт.		Масса клубней с одного куста, г		Урожайность, т/га	
	Удача	Ред Скарлет	Удача	Ред Скарлет	Удача	Ред Скарлет
Капельное орошение	12,4	11,8	1010,0	825,6	63,6	48,4
Дождевание	12,0	10,8	558,6	620,0	45,0	61,9

На капельном орошении более урожайным (63,6 т/га) был сорт Удача (за счёт массы клубней с одного куста). Сорт Ред Скарлет уступал по урожайности на 15,0-15,5 т сорту Удача, несмотря на почти одинаковое количество клубней с одного куста сорта (табл. 3).

Наиболее урожайный при орошении дождеванием – сорт Ред Скарлет (61,9 т/га). Несмотря на то, что количество клубней с одного растения сорта Удача формировал больше, они были мелкой фракции и их масса составляла 558,0 граммов против 620,0 у сорта Ред Скарлет. Урожайность сорта Удача составила 45,0 т/га.

Сравнение урожайности сортов картофеля при различных способах полива показало, что для сорта Ред Скарлет предпочтительнее орошение дождеванием, на котором он формируют урожайность на 10-13 т больше, чем на капельном орошении. Сорт Удача для получения урожайности 63,6 т/га лучше выращивать на капельном орошении, при котором они формируют на 18 т больше, чем при орошении дождеванием.

Заключение. Сравнение урожайности сортов картофеля при различных способах полива показало, что для сорта Ред Скарлет предпочтительнее орошение дождеванием, для сорта Удача - капельное орошение.

Библиографический список:

1. Влияние минеральных удобрений на урожайность гибридов томата в условиях открытого грунта Ставропольской возвышенности / Т.С. Айсанов, М.В. Селиванова, Е.С. Романенко, Е.А. Сосюра, А.Ф. Нуднова, Н.А. Есаулко // Агро-ФорумСнаб. 2017. № 4 (152). С. 50-51.
2. Гибриды огурца – урожайность и качество / М.В. Селиванова, Е.С. Романенко, Ю.П. Проскурников // Инновационные технологии продуктов здорового питания: матер. межд. науч.-практ. конференции, посвященной 160-летию со дня рождения И.В. Мичурина. Мичуринск: МичГАУ, 2015. С. 68-71.

3. Динамика развития надземной биомассы картофеля, структура урожая в зависимости от сорта / Н.А. Есаулко, М.В. Селиванова, Е.С. Романенко, Т.С. Айсанов, Е.А. Сосюра // Аграрная наука, творчество, рост: матер. VII междунар. науч.-практ. конфер. (г. Ставрополь, 09-12 февраля 2017 г.). Ставрополь: ООО «Секвойя», 2017. С. 89-92.
4. Селиванова М.В. Влияние минеральных удобрений и соединений йода и кремния на продуктивность картофеля / М.В. Селиванова, Т.С. Айсанов // Молодые исследователи агропромышленного и лесного комплексов - регионам: матер. II междунар. молодежная науч.-практ. конфер. (г. Вологда – Молочное, 27 апреля 2017 г.). Вологда: Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина, 2017. С. 124-127.
5. Сравнительная оценка сортов картофеля / Н.А. Есаулко, М.В. Селиванова, Е.С. Романенко, Е.А. Сосюра, Т.С. Айсанов // Современные аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции: матер. III науч.-практ. конфер. студентов, аспирантов и молодых ученых, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ (г. Краснодар, 20 марта 2017 г.). Краснодар: Кубанский ГАУ, 2017. С. 802-807.
6. Сравнительная оценка среднеспелых гибридов белокочанной капусты в условиях зоны неустойчивого увлажнения Ставропольского края / А.Н. Есаулко, М.В. Селиванова, Ю.П. Проскурников, Н.А. Есаулко // Вестник АПК Ставрополья. 2015. № 3 (19). С. 146-148.
7. Формирование вегетативных и генеративных органов гибридов томата в зависимости от применения удобрений / Ю.П. Проскурников, М.В. Селиванова, О.Ю. Лобанкова // Естественные и технические науки. 2013. № 5. С. 95-96.

TECHNOLOGY OF CULTIVATION OF POTATOES ON IRRIGATION IN THE CONDITIONS OF STAVROPOL TERRITORY

Kizilov R.V.

Keywords: *irrigation, potatoes, grades, overhead irrigation, drop irrigation.*

In article data on studying of influence of ways of irrigation on productivity of potatoes are given in the chernozem ordinary in Stavropol Territory. Comparison of productivity of grades of potatoes at various ways of watering has shown that for «Red Scarlets» grade irrigation by overhead irrigation, is more preferable to a grade «Good luck» - drop irrigation.