

ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОМИДОРОВ ГИДРОПОННЫМ МЕТОДОМ В ЗАЩИЩЕННЫХ МЕСТАХ

М.Я.Джсураев

доцент кафедры «Растениеводство, соя и масличные культуры»,

*Андижанское сельское хозяйство и агротехнологии,
Андижан, Узбекистан*

X.Султонов

*соискатель, Андижанское сельское хозяйство и
агротехнологии,
Андижан, Узбекистан*

Г.Мадумарова

*соискатель, Андижанское сельское хозяйство и
агротехнологии,
Андижан, Узбекистан*

М.Я.Исматуллаева

*соискатель, Андижанское сельское хозяйство и
агротехнологии,
Андижан, Узбекистан*

TECHNOLOGY OF GROWING TOMATOES BY HYDROPONIC METHOD IN PROTECTED AREAS

M.Y.Dzhuraev

*Associate Professor of the Department of Crop Production, Soybeans and Oilseeds,
Andijan agriculture and agricultural technologies,
Андижан, Узбекистан*

H. Sultonov

*applicant, Andijan agriculture and agricultural technologies,
Андижан, Узбекистан*

G. Madumarova

*applicant, Andijan agriculture and agricultural technologies,
Андижан, Узбекистан*

M.Y. Ismatullaeva

*applicant, Andijan agriculture and agricultural technologies,
Андижан, Узбекистан*

Аннотация: В условиях гидропоники самые длинные стебли и многоветвистые рассады помидоров наблюдались в экспериментах, где

материалы гидропоники обернуты пленкой перлитовых волокон и опилкой + навоз, в которых длина стебля составляла 634-624 см, количество связок - 12,5-12,0. Среднее количество ежедневных поливов помидоров, выращиваемых в условиях гидропоники, за сезон составляет 4-7 раз, норма сезонных поливов - 3829м³ / га. Среднесуточный расход воды на каждое растение не должно превышать 0,350-0,425 л. В ходе эксперимента было установлено, что быстрый рост и развитие помидоров в течение последней декады декабря, а также в январе и феврале происходит медленнее, чем в сезоне- сентябре-ноябре и марта-мае.

Ключевые слова: Гидропоника, препарат, капельное орошение, материал, компьютер, Кокос, Гравий, Вермикулит, Перлитовые зерна, Перлитовое волокно, Опилка + навоз, Сорта помидоров Индетерминантного типа.

Введение. Для непрерывного обеспечения населения мира томатной продукцией, наряду с выращиванием помидоров в открытом грунте внедряется гидропонное выращивание помидоров в современных, полностью автоматизированных теплицах с компьютерным управлением. В последние годы в республике приняты комплексные меры по увеличению выращивания наиболее широко потребляемой овощной культуры-помидоров и по обеспечению населения этим продуктом. В результате принятых мер совершенствуется технология выращивания помидоров в открытых и тепличных условиях и достигается высококачественный урожай многих томатных сортов.

Основная часть. Применение материалов, используемых в гидропонике при выращивании помидоров, минеральных удобрений, различных препаратов, оборудования для капельного орошения даёт эффективный результат при выращивании помидоров в тепличных условиях. В теплицах при ухаживании за помидорами едино стеблевые растения томатов выводят на нить, боковые веточки растений, не доводя до длины 7-8 см, рекомендуется вырезать. После того, как рассады помидоров в течение вегетационного периода будут обвязаны на нить, основные стебли растения следует скручивать и формировать на нить один раз в неделю. Боковые ветви обрезают, оставляя 2 листа и 3 плода. Для плодотворного роста и развития помидоров в нынешние дни в теплице температура должна быть днем около 24-26 градусов и ночью около 18 градусов

Высокая урожайность, нормальный рост и развитие овощных культур определяет насколько растение обеспечено водой и питательными веществами.

Водой и питательными веществами равномерно и ежедневно до конца вегетационного периода должны снабжаться маленькие площадки. Для приготовления питательного раствора лучше использовать хорошо растворимые в воде удобрения.

Концентрация раствора для помидоров в начале вегетации должна составлять 1,8 г / л и при созревании урожая 3,0 г / л. рН рабочего питательного раствора может составлять 5,5-6,3. В период вегетации на подкормку посевов помидора расходуется 150-200 л / м² питательных растворов и 550-750 л / м² поливной воды.

Оптимальная температура воздуха для помидоров в ясные дни должна быть 26 ° С, в пасмурные дни на 2-4 ° С ниже и ночью около 18 ° С Относительная влажность не должна превышать 60-65%. Повышенная влажность приводит к опаданию цветков растений, плодов, растрескиванию кончиков плодов, появлению гнили. Поэтому при уходе за помидорами следует уделять особое внимание вентиляции, то есть наряду с вентиляцией сверху должна быть вентиляции сбоку. Достигение влажности 70-75% создает благоприятные условия для развития на растении коричневых пятен, серой гнили и болезней фитофторы. Обычно в теплицах выращиваются сорта помидоров Индетерминант, вырастающие в высоту до 2 м и более. Для этого их нужно подвешивать и ухаживать за ними на специальных подвесках. В тепличных условиях с каждого м² таких помидоров можно собрать урожай на 10-15 кг больше обычного.

В эксперименте используется специальная небольшая модель гидропоники (расчитанная на 25-50 растений) для изучения минеральных удобрений, разработанных в Узбекистане в условиях гидропоники. Эксперименты проводились с использованием небольшой гидропонной модели, разработанной для изучения удобрений и гидропонных материалов ООО «Шарк Юлдузи» в Асакинском районе Андижанской области.

Научные данные, полученные в результате эксперимента, представлены в таблице 2. В течение вегетационного периода помидоров, выращиваемых в гидропонных условиях (сентябрь-май), количество потребляемой воды варьировалось в зависимости от фаз роста растений помидора. На начальном этапе выращивания растений в контролльном варианте, то есть в сентябре использовалось 351-363 м³ /

га, а в октябре-ноябре водопотребление было несколько выше - 381-386 м³ / га.

В остальные месяцы, то есть от начала созревания томатов до конца вегетации, расход воды составлял 416-516 м³ / га.

Количество ежедневных поливов в начальной фазе роста помидоров составляло 4 раза, 5-6 раз зимой (декабрь, январь, февраль) и 6-7 раз весной.

Заключение. Суточные нормы полива составляют 11,3-16,4 м³ / га, разовые нормы полива помидоров в зависимости от потребности периода роста составляют 2,45-3,2 м³/га. Количество воды, поступающей из каждой капельницы на очередной полив составляет 0,376-0,550 л / сутки и 0,080-0,100 л. Вышеуказанные суточные нормы полива помидоров составляют (11,3-16,4 м³ / га), нормы очередных поливов составляют (2,45-3,2 м³ / га), орошение через систему капельного орошения до 4-7 раз, достигая в гидропонных материалах корней растения в виде капель, обеспечивая этим постоянное увлажнение и нормальный рост и развитие помидоров.

Библиографический список

1. Узбекский научно-исследовательский институт овощных и бахчевых культур и картофеля. Рекомендации по рекомендуемым сортам и технологиям выращивания овощных и бахчевых культур. Ташкент -2006. 18-с.
2. Каталог местных сортов овощей, дынь и картофеля. Ташкент 2016. 43-с.
3. Узбекский научно-исследовательский институт овощных и бахчевых культур и картофеля. Выращивание овощей в теплицах. Ташкент-2007. 25-с.