УДК: 635.64+631.543.1

РАЗРАБОТКА ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ ТОМАТОВ ЧЕРРИ В БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Саидов М.А. [1], **Дусмуратова С.И.**[2]
Бухарский государственный университет[1],
Филиал Астраханского государственного технического университета в Ташкентской области[2],
Узбекистан

Аннотация. *В статье приведены результаты исследований по разработке элементов технологии выращивания томатов черри в открытом грунте. Установлено положительное влияние на урожайность томатов черри при выращивании на кольях, с применением затеняющей сетки, на шпалерах, с подвязыванием растений. При этом дополнительный урожай по сравнению с контролем (открытый грунт) составил от 6 до23%. Самый высокий общий и товарный урожай получен при использовании шпалеры и сетки (50,5 т/га). Этот показатель был выше на 39,5% или на 14 т/га по сравнению с контролем.*

Ключевые слова: *томаты черри, растения, открытый грунт, культура на кольях, сетка, шпалера, урожайность, товарный урожай.*

Annotation*. The article presents the results of research on the development of technology elements for growing cherry tomatoes in the open ground. A positive effect on the yield of cherry tomatoes has been established when grown on stakes, using a shading net, on trellises, and with tying plants. At the same time, the additional yield compared to the control (open ground)*

ranged from 6 to 23%. The highest total and marketable yield was obtained using trellis and mesh (50.5 t/ha). This indicator was higher by 39.5% or by 14 t/ha compared to the control.

Keywords: *cherry tomatoes, plants, open ground, culture on stakes, mesh, trellis, yield, marketable yield.*

В Узбекистане среди овощных культур томат является наиболее распространенной культурой. Широкое использование этой культуры определяется её высокими вкусовыми и питательными свойствами. Плоды содержат 1,6-6,4% сахаров, лимонную и яблочную кислоты, витамины С (14-64 мг/%), B_1, B_2, Р, P_1, К, белки, каротин, соли железа, калия, фосфора. Их употребляют свежими, перерабатывают в соки, пюре, соусы и маринуют, т.е. они представляют ценный пищевой продукт. Плоды томата отличаются высокими питательными, вкусовыми и диетическими свойствами. Регулярное потребление свежих плодов оказывает благотворное действие на организм человека [1].

Они содержат: сахара, в том числе фруктозу и глюкозу, пектиновые вещества, гемицеллюлозу, клетчатку, органические кислоты, в том числе лимонную, яблочную, щавелевую, винную, незаменимые и заменимые аминокислоты, β-каротин, витамины Е, С, B_1, B_2, B_6, B_9, РР, ликопин, биотин, пантотеновую кислоту, макро- и микроэлементы и др. Плоды также содержат 3-5 г томатина, что определяет их фитонцидные свойства. Технология производства позволяет сохранить в томатопродуктах от 80 до 100% биологически ценных веществ. [2].

Современная медицина рекомендует плоды в качестве лечебно-диетического средства больным с нарушением обмена веществ при пониженной кислотности желудочного сока, заболеваниях печени,

сердечно-сосудистой системы и особенно в тех случаях, когда имеются нарушения процесса обмена калия в организме. Чтобы получить суточную дозу витамина С, провитамина А (РР), железа и калия достаточно ежедневно употреблять 150-200 г. свежих плодов. Благодаря содержанию комплекса витаминов, макро- и микроэлементов, органических кислот и ряда других соединений, они обладают прекрасным жаждоутоляющим средством [3].

В настоящее время с развитием фермерских и дехканских хозяйств, возросли требования к сортам томата, используемым в различных направлениях [4].—В последние годы увеличилась популярность деликатесных и декоративных типов томата, таких как черри. Е.Е.Лян отмечает, что одной из актуальных проблем в Республике Узбекистан является создание сортов и гибридов типа черри с массой плодов 10-40 грамм, которые пользуются высоким спросом на внешнем и внутреннем рынках и содержат большое количество сухого вещества. В Научно-исследовательском институте Овоще-бахчевых культур и картофеля в 2013 году создан и районирован сорт томата черри «Марварид» для сооружений защищенного грунта; для выращивания в тепличных условиях создан сорт томата черри «Умид» с удлиненными плодами, он был районирован в 2018 году. Сорт Янтарный - с ярко-желтыми плодами внесён в Государственный реестр в 2020 году [5].

Исследования по выращиванию томатов черри в условиях защищенного грунта в Узбекистане выполнены С.Й.Эгамбердиевым [6]. Результаты селекционной работы в условиях южной климатической зоны (Сурхандарья) с томатами черри представлены Ж.Ш.Туракуловым [7].

В условиях изменяющегося климата успех выращивания черри томатов в значительной мере определяется правильным подбором

технологических элементов, таких как выращивание на шпалере, культура на кольях и применение затенения растений для предотвращения выпадения бутонов, цветков и завязей.

Целью исследования является разработка агротехнологических элементов выращивания черри томатов в открытом грунте, направленных на повышение урожайности в экологических условиях резко-континентального климата Бухарской области.

Материалы и методы. Полевые опыты проводились в 2022-2024 гг. на Бухарской опытной станции Научно-исследовательского института Овоще-бахчевых культур и картофеля. Были проведены полевые эксперименты по разработке технологического элемента выращивания томата черри на кольях и шпалере для повышения урожайности в почвенно-климатических условиях Бухарской области. Полевые опыты проводились в 4-х кратной повторности. При этом были испытаны следующие варианты:

1. Открытый грунт (контроль);
2. Затенение сеткой;
3. Культура на кольях;
4. Культура на кольях +сетка;
5. Выращивание на шпалере;
6. Шпалера + сетка.

Исследования проводились на основе общепринятых методик в овощеводстве. В экспериментах был испытан районированный в республике сорт Фазилат. При посадке рассады томата черри в открытом грунте применялась двухрядная схема размещения растений (90+50 см) /2х30 см. В ходе исследований проводились фенологические наблюдения и биометрические учеты роста и развития растений; определяли

продолжительность вегетационного периода, урожайность и товарные качества плодов.

Поле для выращивания томатов черри было подготовлено к посадке в марте-апреле. Семена томата черри в теплицу высаживали в середине февраля для подготовки рассады. Выращивание рассады томатов в теплице осуществлялось в феврале-апреле. Готовая рассада была высажена в открытый грунт в 3-й декаде апреля.

Уход за посевами в открытом грунте (орошение, междурядная обработка, уничтожение сорняков, обработка против болезней и вредителей) проводился в течение вегетационного периода - в апреле-августе.

Результаты исследований показали, что урожайность в варианте открытого грунта (контроль) была ниже по сравнению с испытанными вариантами за все годы проведения экспериментов, и по средним трехлетним показателям она составила 36,2 т/га.

Для затенения растений в период вегетации использовалась тёмная воздухопроницаемая сетка. Это действие несколько смягчило воздействие жарких летних температур на растения в период вегетации и несколько предотвратило опадение бутонов и цветков. При применении сетки в открытом грунте прибавка урожая по сравнению с контролем составила в среднем 6% или 2,2 т/га. (табл. 1).

Таблица 1.

Показатели урожайности томата черри сорта Фазилат в открытом грунте в условиях Бухарской области (2022-2024 гг.)

	Урожайность, т/га	Дополнительный урожай

Технологический способ выращивания	2022 г.	2023 г.	2024 г.	средняя	по отношению к контролю, тонн	по отношению к контролю, %
Открытый грунт (контроль)	32,4	39,3	36,9	36,2	-	100
Затенение сеткой	34,3	41,7	39,1	38,4	2,2	106
Культура на кольях	36,2	44,0	41,3	40,5	4,3	111,8
Культура на кольях +сетка	38,9	47,3	44,3	43,5	7,3	120,1
Выращивание на шпалере	39,8	48,4	45,3	44,5	8,3	123
Шпалера + сетка.	45,1	54,9	51,5	50,5	14,3	139,5
$НСР_{05}$	0,46	0,62	0,69			
S_x(%)	0,36	0,43	0,45			

Отмечено, что выращивание сорта томата черри Фазилат на кольях также дало положительные результаты. При этом по сравнению с контрольным вариантом получен дополнительный урожай около 12% или 4,3 т/га.

Для защиты растений от палящего солнца в период бутонизации и цветения, наряду с кольями, использовались затеняющие сетки. В этом

варианте опыта получен дополнительный урожай выше на 20% или 7,3 т/га по сравнению с контролем.

Растения томата черри были привязаны к шпалерам при помощи шпагатов для создания наиболее благоприятных условий. Известно, что при этом растения располагаются выше, что обеспечивает свободную циркуляцию воздуха между ними. В этом варианте прибавка к урожайности томата черри составила 23% или на 8,3 т/га больше по сравнению с контролем (открытый грунт.

В годы исследований самая высокая общая урожайность была получена при выращивании на шпалерах с сеткой (50,5 т/га). Этот показатель был выше на 39,5% или 14 т/га по сравнению с контролем. Также при этом наблюдалось повышение товарности плодов. Результаты данных исследований были подтверждены производственными испытаниями, проведенными в фермерских хозяйствах ряда районов Бухарской области, специализирующихся на овощеводстве.

Для фермеров, производителей продукции и личных подсобных хозяйств для эффективного выращивания томата черри в открытом грунте на шпалерах, покрытых сеткой по предлагаемой технологии, обеспечивает получение дополнительного дохода. В целом, это открывает новые возможности для внедрения востребованной продукции томатов черри, позволяющей расширить ассортимент для консервирования, а также повышения экспортного потенциала свежей и консервированной продукции.

БИБЛИОГРАФИЯ:

1. Зуев В.И., Дусмуратова С.И. Томат: возделывание и заготовка – Ташкент. ТашГАУ, 2010. с. 4-12.

2. Кононков П.Ф., Гинс В.К., Пивоваров В.Ф., Гинс М.С., Бунин М.С., Терехова В.И. Овощи как продукт функционального питания – Москва: Минсельхоз. 2008. - 126 с.

3. Зуев В.И., Мавлянова Р.Ф., Дусмуратова С.И., Буриев Х.Ч. Овощи – это пища и лекарство. Ташкент, 2016. – с. 95-96.

4. Ермолова Е.В. Задачи селекции томата в связи с новыми запросами овощеводства// Современные тенденции в селекции и семеноводстве овощных культур. Традиции и перспективы: матер. докл., сообщ. I межд. науч.-прак. конф. Т. I. - Москва, ВНИИССОК, 2008. - С. 244-246.

5. Лян Е.Е. Томаты “черри” в защищенном грунты - это доходная культура с высокими вкусовыми качествами. В сб.: Республикада сабзавот, полиз экинлари ва картошка етиштириш истиқболлари, муамолари ва ечимлари. Материалы респуб. науч.-прак. конф. - Ташкент, 2019. – с. 179-182.

6. Эгамбердиев С.Й. Разработка технологических элементов выращивания в теплицах сортовых образцов помидора типа черри. Автореф. дисс. д.ф. (PhD) по с/х наукам. – Ташкент. 2024. –.42 с.

7. Туракулов Ж.Ш. Создание исходного материала для селекции сортов и гибридов штамбовых и черри томатов. - Автореф. дисс. д.ф. (PhD) по с/х наукам. – Ташкент. 2023. – 41 с.