

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО И ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи
УДК 635.64.+66.64.8

ПИРМАНОВА САНОБАР МАДИЯРОВНА

**ОБОСНОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ СРОКОВ И СПОСОБОВ
ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ТОМАТА В УСЛОВИЯХ ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ**

06.01.06 – овощеводство

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени кандидата
сельскохозяйственных наук

Ташкент – 2010

Работа выполнена в Ташкентском государственном аграрном университете

Научный руководитель: кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Дусмуратова Саодат Исмаиловна

Официальные оппоненты: доктор сельскохозяйственных наук,
профессор **Арамов Музаффар Хошимович**

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Бустанов Зокиржон Тожибаевич

Ведущая организация: Самаркандский сельскохозяйственный
институт

Защита состоится «09» Ноябрь 2010 г. В 10:00 часов на заседании специализированного совета К.120.55.01 при Ташкентском государственном аграрном университете.

Адрес: 100140, Республика Узбекистан, г. Ташкент, Ташкентский государственный аграрный университет. Тел.: (+99871) 260-48-00, факс: 260-38-60, веб сайт: www.agrar.uz, e-mail: tuag_info@edu.uz

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно - ресурсном центре Ташкентского государственного аграрного университета.

Автореферат разослан «_____» _____ 2010 г.

Ученый секретарь Специализированного
совета К.120.55.01 к.с.н., доцент

Б.Х. Гулямов

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИИ

Актуальность работы. Республика Узбекистан располагает уникальными природно-климатическими условиями для выращивания высококачественных овощей, а также обладает возможностями по обеспечению роста экспорта плодов и продуктов их переработки. Указом Президента Республики Узбекистан от 20 октября 2008 года «О мерах по оптимизации посевных площадей и увеличению производства продовольственных культур» и его Постановлением от 26 января 2009 года «О дополнительных мерах по расширению производства продовольственных товаров и насыщению внутреннего рынка» предусмотрено значительно расширить посеvy овощных и других продовольственных культур, что послужит важным фактором стабильного развития экономики и повышения благосостояния народа.

Важнейшим путем увеличения производства овощей является повышение урожайности, обеспечивающее снижение себестоимости производимой продукции. Как отмечал Президент страны И.А. Каримов: «снижение себестоимости является одной из важных мер по преодолению финансово-экономического кризиса» (И.А. Каримов, 2009).

В Узбекистане, являющимся крупным экспортером томатопродуктов и свежих плодов, томат занимает 60-61 тыс.га, или 37% от площадей, занятых овощами. Валовые сборы плодов томата составляют 1,2-1,4 млн.тонн или 42-43 % от валового производства овощей. Плоды томата служат источником доходов фермеров и валютных поступлений в страну. Однако валовые сборы этой ценной культуры в настоящее время не полностью удовлетворяют спрос населения и консервной промышленности республики, перерабатывающей свыше 70% от общего урожая.

Повышение урожайности востребованных в производстве отечественных сортов и улучшение качества семян томата может быть достигнуто путем подбора оптимальных сроков и способов их возделывания, обеспечивающих создание наиболее благоприятных условий для формирования урожая и полноценных семян.

Сравнительная оценка урожайности плодов, семенной продуктивности, посевных и урожайных качеств семян перспективных отечественных сортов томата, выращенных при различных сроках рассадным и безрассадным способами, в условиях Узбекистана проводилась крайне мало. В связи с этим, изучение влияния сроков и способов выращивания сортов томата на их продуктивность, урожайность и качество семян является актуальной научной проблемой, имеющей важное значение для увеличения производства плодов и семян томата в Узбекистане.

Степень изученности проблемы. В создавшихся жёстких рыночных условиях товаропроизводителей интересует не просто биологическая урожайность, а выход с единицы площади качественной стандартной продукции. Для северных регионов России из многочисленных факторов окружающей среды температура является лимитирующим для получения высоких урожаев при вы-

ращивании томата как в безрассадной, так и в рассадной культуре (Кондратьева И.Ю., Кандоба Е.Е., 2008).

По мнению ряда ученых, безрассадная культура признается самым дешевым способом выращивания томата в большинстве тоματοпроизводящих стран (Брежнев Д.Д., 1964; Collin G.H., 1979; Ершова Л.И., 1984; Абдурахмонов Ю., Гусейнов Ю., 1987; Пивоваров В.Ф., Мамедов М.И., Бочарникова Н.И., 1998; Арамов М.Х., 2001; Стрельникова Т.Р., Блинова Т.П., 2008).

Климатические условия Узбекистана позволяют высевать семена томата непосредственно в грунт. Этот способ исключает затраты, связанные с выращиванием рассады и высадкой ее в грунт, и растения бывают более выносливыми. Однако, посевы требуют больших затрат ручного труда на прополку сорняков, на прореживание, всходов урожай созревает на 20-25 дней позже (Ермолова Е.В., Арамов М.Х., 1980; Азимов Б.Д., 1990; Аббосов А.М., Ганиев Ф.Р., 2007).

Оптимальным сроком посева семян непосредственно в грунт для различных зон Узбекистана является третья декада марта – середина апреля. Эти сроки в конкретных условиях корректируются в зависимости от погодных условий весны (Нуритдинов А.И., Ермохин В.Н., Ермолова Е.В., Хизкилова Е.И., Зуев В.И., Азимов Б.Д., 1986; Буриев Х.Ч, Зуев В.И, Кадырходжаев А.К., Мухамедов М.М., 2002).

Рекомендации по срокам высадки рассады даются без соответствующих экспериментальных исследований. По мнению ряда авторов (Пивоваров В.Ф., Арамов М.Х., Добруцкая и др., 2001) в большинстве районов Узбекистана, Туркменистана и на юге Казахстана томат высаживают в течение апреля.

В условиях Ташкентской области рассаду томата в возрасте 40-45 дней рекомендуется высаживать: раннеспелые сорта – в I – ой декаде апреля, среднеспелые и позднеспелые сорта во II-III декадах апреля, а также в I-II декадах мая (Хакимов Р.А., Аббосов А.М., 2006; Ермолова Е.В., 2007; Аббосов А.М., Азимов Б.Д., 2008).

Отсутствие экспериментальных данных дает необходимость проведения исследований по установлению и научному обоснованию оптимальных сроков и способов выращивания перспективных отечественных сортов томата на продовольственные и семенные цели и подтверждает актуальность изученной научной проблемы.

Связь диссертационной работы с тематическими планами НИР. Тема диссертационной работы соответствует приоритетным направлениям прикладных научных исследований Комитета по координации развития науки и технологий Республики Узбекистан в области сельского хозяйства. Тема исследований по диссертационной работе входила в тематический план НИР Ташкентского государственного аграрного университета. Она была утверждена Ученым Советом Ташкентского ГАУ (протокол №8 от 26 марта 2009 года) и опубликована в «Бюллетене ВАК» Республики Узбекистан №3 в 2009 году.

Цель исследований. Целью наших исследований являлось выявление и научное обоснование способов выращивания и оптимальных сроков высадки

рассады отечественных среднеранних, среднеспелых и среднепоздних сортов томата в условиях Ташкентской области для получения высоких урожаев продовольственных и семенных плодов.

Задачи исследований:

- определить влияние способов выращивания и сроков высадки рассады перспективных сортов томата на продолжительность межфазных периодов, мощность развития надземной части растений, урожайность и качество плодов;
- установить влияние способов выращивания и сроков высадки рассады на семенную продуктивность растений;
- выявить влияние способов выращивания и сроков высадки рассады семенных растений на физические свойства, посевные и урожайные качества семян;
- сравнить посевные и урожайные качества семян томата, выращенных рассадным и безрассадным способом, и выявить возможность выращивания семян безрассадным методом;
- дать экономическую оценку эффективности различных сроков и способов выращивания плодов и семян томата.

Объект и предмет исследования. Объектами исследований служили растения, плоды и семена районированных в Узбекистане отечественных сортов томата: Авиценна, Сурхан 142 и ТМК-22, различающихся по скороспелости и семенной продуктивности. Исходные элитные семена нами получены от оригинатора: Узбекского НИИ овоще-бахчевых культур и картофеля с характеристикой их сортовых и посевных качеств.

Предметом исследований были рассадная и безрассадная культура; сравнительная оценка следующих сроков и способов выращивания сортов томата на продовольственные и семенные цели: посев семенами непосредственно в грунт (5-10 апреля); высадка рассады в возрасте 6-7 листочков 20-25 апреля; 5-10 мая; 20-25 мая; 10 июня; определение урожайных и посевных качеств семян сортов томата, выращенных при различных сроках и способах возделывания.

Методы исследований. Исследования проводили на кафедре плодоводства, овощеводства и виноградарства Ташкентского государственного аграрного университета. Исследования выполнялись путём проведения двух полевых и двух лабораторных опытов. Полевые опыты закладывали на экспериментальной базе УзНИИ растениеводства, расположенной в Кибрайском районе Ташкентской области. Опыты проводились с тремя сортами разных сроков созревания: среднеранним Авиценна, среднеспелым Сурхан 142 и среднепоздним ТМК-22.

В полевых опытах определяли урожайность плодов, семенную продуктивность, урожайность плодов в потомстве семян; в лабораторных – изучали физические свойства, массу 1000 семян, выход семян из плодов, энергию прорастания и всхожесть и семян.

Полевые опыты сопровождалось фенологическими наблюдениями за основными фазами развития растений, биометрическими измерениями, учетами

урожая плодов и семян, выхода товарных плодов. Проведена математическая обработка результатов исследований.

Гипотеза исследований. Выявление оптимальных сроков и способов выращивания востребованных в производстве отечественных сортов томата, обуславливающих произрастание их при различных метеорологических условиях, может служить важным резервом повышения урожайности плодов, увеличения семенной продуктивности, улучшения посевных и урожайных качеств семян.

Основные положения, выносимые на защиту:

- влияние способов выращивания и сроков высадки рассады отечественных сортов томата на рост и развитие растений;
- влияние различных способов выращивания и сроков высадки рассады на урожайность и качество плодов;
- влияние способов выращивания и сроков высадки рассады на семенную продуктивность растений и качество семян;
- оценка урожайных качеств семян, выращенных при безрассадной и рассадной культуре и разных сроках высадки рассады;
- экономическая эффективность применения различных способов выращивания и сроков высадки рассады томата на продовольственные и семенные цели.

Научная новизна: Впервые в Узбекистане на широко распространенных среднераннем, среднеспелом и среднепозднем сортах томата отечественной селекции определено влияние рассадного и безрассадного способа их возделывания и сроков посева семян и высадки рассады на продолжительность межфазных периодов, рост растений, урожайность плодов и семян, товарные качества и биохимический состав плодов, посевные и урожайные качества семян. Это служит научной основой для определения оптимальных сроков возделывания конкретных сортов и выбора способа их культуры с целью повышения их продуктивности.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Экспериментально раскрыта зависимость между продолжительностью вегетационного периода и урожайностью, выяснены факторы, определяющие продолжительность вегетационного периода, величину и качество урожая плодов, установлено влияние сроков и способов выращивания семенных растений различных сортов на их семенную продуктивность, посевные и урожайные качества семян.

Даны научно-обоснованные рекомендации по способам выращивания и срокам высадки рассады сортов томата отечественной селекции – Авиценна, Сурхан 142 и ТМК-22 в условиях Ташкентской области. Установлено, что выращивание рассадным способом при высадке рассады 20-25 апреля и 5-10 мая, дает лучшие результаты, чем выращивание безрассадным способом при посеве 5-10 апреля. При выращивании растений рассадным способом для товарных целей лучшим является высадка 20-25 апреля. При этом сроке у всех изученных сортов получен наиболее высокий урожай плодов с хорошими товарными качествами.

Установлено, что на семенные цели сорта Авиценна и ТМК-22 следует высаживать только рассадным способом, а сорт Сурхан 142 – рассадным и безрассадным. На семеноводческих участках рассаду всех трех сортов лучше высаживать в III декаде апреля – первой декаде мая.

При безрассадном способе семеноводства сорта Сурхан 142 урожай семенных плодов несколько меньше, чем при высадке рассады 5-10 мая, но себестоимость семян ниже, полученные семена имеют более высокие посевные качества.

Использование в производстве разработанных нами сроков и способов выращивания отечественных сортов томата обеспечат повышение их продуктивности и получение качественных семян, что будет способствовать повышению урожайности этой ценной культуры на 18-20% и увеличению её производства в республике.

Реализация результатов. Установленные лучшие сроки и способы выращивания растений томата на продовольственные и семенные цели испытаны в 2007-2009 г.г. в 11 фермерских хозяйствах Ташкентской области «Mashoir baraka» «Azizbek-E», «Baraka» Паркентского района, «Qibray–Ro'ziboyev Almat», «Istiqlol Hamidulla kuchatlari», «Chinobod Narimov Fahriddin», «Yonariq-Muhiddinov Fayziddin», «Fayzbek agro» Кибрайского района, «Sarkor D», «Karimota» Букинского района, «Aziza-Bustonliq» Бустанлыкского района.

Рассадный способ выращивания томата в течение трех лет внедрялся в 3^х хозяйствах. Объем внедрения 2,68 га. По сравнению с безрассадным способом с названной площади получен дополнительный урожай в 27,4 т/га и дополнительная прибыль в 2387,4 тыс.сум.

Лучший срок высадки рассады на продовольственные цели 20-25 апреля в этот период внедрялся 4^х хозяйствах на площади 3,43 га. По сравнению со сроком высадки рассады 5-10 мая получен прибавочный урожай в 36,9 т/га и дополнительная прибыль в 3223,5 тыс.сум.

На семеноводческих посадках лучший срок высадки рассады 20-25 апреля внедрен в 4^х фермерских хозяйствах на площади 3,38 га. Это обеспечило получение прибавочного урожая семян в 110,7 кг и дополнительной прибыли в 3537,7 тыс.сум.

Общая площадь внедрения составила 9,5 га, что позволило получить дополнительный урожай плодов 64,3 т и семян 110,7 кг и общий экономический эффект в 9 млн. 189,7 тыс.сум.

Предложенная технология возделывания томата, обеспечивающая повышение урожайности плодов и семян и улучшение их качества была представлена на первой (30 апреля – 2 мая 2008 г.), второй (28-30 апреля 2009 г.), и третьей (1-3 марта 2010 г.) Республиканских ярмарках инновационных идей, технологий и проектов.

Апробация работы. Результаты научных исследований апробированы при ежегодных (2005-2007 гг.) отчетах на заседании кафедры плодоводства, овощеводства и виноградарства Ташкентского ГАУ. Состояние полевых опытов и

первичной документации ежегодно оценивалось апробационной комиссией аграрного университета.

Основные положения диссертации докладывались на 6 республиканских конференциях: “Фан - техника тараққиётида олима аёлларнинг тутган ўрни” – (Ташкент, 12-13 декабря 2006 г.), “Ўзбекистоннинг жанубий воҳасида эртаги сабзавотчиликни ривожлантириш истиқболлари” (Ташкент-Термез – 2007 г.), “Олима аёлларнинг фан - техника тараққиётида тутган ўрни” (Ташкент, 14-15 февраля 2008 г.), “Дехқончиликда замонавий ресурс тежамкор технологиялар” (Ташкент, 6-7 июня, 2008 г.), “Современные технологии возделывания экологически чистой сельскохозяйственной продукции” (Ташкент – 2008 г.).

Результаты проведенных исследований были опубликованы в материалах III Международной научно – практической конференции: «Аграрная наука – сельскому хозяйству». Российская Федерация, (Барнаул, март 2008 г.).

Опубликованность результатов. Основные положения диссертации опубликованы в 12 работах. Среди них - 5 журнальных статей, изданных в Узбекистане, 2 зарубежных публикаций, 5 – в материалах республиканских научно-практических конференций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из 125 страниц компьютерного текста, содержит 20 таблиц, 12 рисунков. Она состоит из: введения; трех глав (обзора литературы; условий, объектов и методики исследований; результатов исследований); заключения; рекомендаций производству; списка использованной литературы, содержащего 174 источника, в т.ч. 13 иностранных авторов и 13 веб-сайтов; 50 приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Обзор литературы

В данной главе приводятся сведения о безрассадной культуре томата, как наиболее дешевом способе производства этой культуры, её особенностях в различных зонах выращивания, её влияние на продуктивность сортов, посевные и урожайные качества семян и отрицательном влиянии на наследование признака скороспелости.

Здесь освещается влияние сроков высадки рассады на урожайность растений томата, их семенную продуктивность, физические свойства, посевные и урожайные качества семян применительно к различным зонам возделывания. Излагаются сведения о проведенных в Узбекистане исследованиях по выявлению влияния условий выращивания на продуктивность томата и качество семян. Доказывается необходимость проведения исследований по совершенствованию технологии возделывания отечественных сортов томата в зависимости от способов выращивания сроков посева семян и высадки рассады.

Условия, объекты и методика исследований

Место и условия проведения исследований. Полевые опыты закладывали на экспериментальной базе Узбекского НИИ растениеводства, расположенной на северо-востоке г.Ташкента, в Кибрайском районе Ташкентской области.

Климат зоны расположения экспериментальной базы типичен для предгорной долины реки Чирчик, где находятся основные сельскохозяйственные районы Ташкентской области. Продолжительность безморозного периода 220 дней, а периода с температурой выше $+15^{\circ}\text{C}$ – 173 дня (с 14 апреля по 5 октября).

Продолжительность солнечного сияния 2800-2900 ч. в год (360-400 ч. в месяц летом и 90-100 ч. зимой). Суточная продолжительность солнечного сияния 3-5 ч. зимой и 12-13 ч. летом при длине дня соответственно 8-9 и 15-16 ч. Среднегодовая температура $13-14^{\circ}\text{C}$, среднемесячная июля $27-28^{\circ}\text{C}$ и января $-0,4-1,5^{\circ}\text{C}$, абсолютный минимум $-27-33^{\circ}\text{C}$, абсолютный максимум $-43-44^{\circ}\text{C}$. Годовое количество осадков 250-500 мм, самый влажный месяц март. Снежный покров неустойчив, число дней с ним 25-27. Метеорологические условия периода исследований мало отличались от многолетних показателей.

Почвы экспериментальной базы УзНИИР представлены типичными сероземами давнего орошения с мощностью перегнойного слоя 0,6-1,0 м. По механическому составу почвы – среднесуглинистые. Грунтовые воды залегают на глубине 7-8 м. и имеют хороший отток. Почвы не засолены, имеют низкое содержание гумуса (0,86-1,07%). Обеспеченность подвижными формами, согласно существующей классификации, составляла: азотом и фосфором – низкая (11-27 мг/кг и 18-37 мг/кг) и калием – средняя (200-250 мг/кг).

Объектами исследований служили три районированных, широко распространенных сорта томата: среднеранний Авиценна, среднеспелый Сурхан 142 и среднепоздний ТМК-22. Сравнивали два способа выращивания: безрассадный и рассадный, а также 4 срока высадки рассады. Семена для опытов получены от оригинатора сортов, категория – элита, посевные качества – первый класс.

Методика исследований. В 2005-2007 гг. изучали рост, темпы развития растений, величину и качество урожая плодов и семян, выращенных безрассадным способом при посеве семян непосредственно в грунт 5-10 апреля и рассадным способом при высадке рассады 20-25 апреля, 5-10 мая, 20-25 мая и 10 июня, а также физические свойства и посевные качества семян, полученных от разных вариантов опыта.

В 2006-2007 гг. определены урожайные качества семян, полученных при безрассадной и рассадной культуре от различных сроков высадки рассады путем сравнения темпов развития, интенсивности роста надземной части и урожайности растений потомства у испытанных сортов томата.

Полевые опыты проводили в 4-х кратной повторности. Схема размещения растений 70x40 см. Делянки двухрядковые, площадь учетной делянки 7,42 м². Опыты сопровождалось фенологическими наблюдениями за основными фазами развития растений, биометрическими измерениями, учетами урожая плодов, определением товарных качеств и биохимического состава плодов, определением выхода и урожайности семян. Результаты учетов урожая плодов и семян подвергались статистической обработке методом дисперсионного анализа.

Исследования осуществляли в соответствии с требованиями следующих методических материалов: Методика полевого опыта (Доспехов Б.А., 1985); Методические указания по селекции овощных культур на пригодность к меха-

низированной уборке (1985); Методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве (Белик В.Ф., 1992); Сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачиликда тажрибалар ўтказиш методикаси (Азимов Б.Ж., Азимов Б.Б., 2002).

Был также проведен лабораторный опыт по определению физических свойств и посевных качеств семян путем проращивания в термостате при температуре 22-25°C. Проращивание делали в чашках Петри на фильтровальной бумаге, смоченной дистиллированной водой. Для проращивания брали по 100 семян каждого варианта в 4-х кратной повторности. Энергию прорастания определяли через 5 дней, а всхожесть – через 10 дней после начала проращивания.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Влияние способов выращивания и сроков высадки рассады на рост, развитие, урожайность и качество плодов перспективных сортов томата. При сравнении на сортах Авиценна, Сурхан 142, ТМК-22 посева семян непосредственно в грунт 5-10 апреля, сроков высадки рассады 20-25 апреля, 5-10 и 20-25 мая, 10 июня было выявлено, что при безрассадной культуре томата (посев семян в грунт 5-10 апреля) полевая всхожесть семян сортов Авиценна и Сурхан 142 составила 70-71 %, а сорта ТМК-22 – 67,1%, и всходы появлялись через 14-15 дней после посева. При высадке рассады 20-25 апреля, 5-10 и 20-25 мая, с отодвиганием срока посева для получения рассады, полевая всхожесть семян у всех испытанных сортов возрастает, а продолжительность предвсходового периода сокращается. При выращивании 45 дневной рассады в пленочной теплице в кассетах лучшего качества она получена при высадке 20-25 апреля и 5-10 мая.

При безрассадной культуре продолжительность периода «всходы-цветение» составляет у сорта Авиценна – 56, Сурхан 142 - 55 и ТМК-22 - 63 дня, а периода «всходы-созревание» - соответственно по сортам 90, 93, 94 дней. При выращивании рассадой при любом сроке высадки продолжительность этих периодов удлиняется соответственно по периодам: у сорта Авиценна – на 6-15 и 16-20 дней, у сорта Сурхан 142 – на 10-17 и 15-21 и ТМК-22 – на 3-13 и 17-24 дня. Закономерного сокращения продолжительности вегетационного периода при более поздних сроках выращивания и высадки рассады у всех трех испытанных сортов не наблюдалось.

У всех трех сортов растения безрассадной культуры по высоте главного стебля, количеству боковых побегов и листьев уступали растениям, выращенным рассадным способом при высадке рассады 20-25 апреля и 5-10 мая, были одинаковы с растениями, высаженными 20-25 мая, и превосходили растения, высаженные 10 июня. Наиболее рослая надземная часть у всех сортов была у растений, высаженных рассадой 5-10 мая; наименее рослой – у высаженных 10 июня (табл. 1).

По количеству образованных плодозлементов (цветки и плоды) одинаковые лучшие показатели имели растения сроков высадки рассады 20-25 апреля и

5-10 мая, средние – безрассадные растения и худшие – растения, высаженные 20-25 мая и особенно 10 июня.

Таблица 1.

Длина стебля, количество листьев и плодозэлементов у растений томата при различных способах выращивания и сроках высадки рассады (2005-2007 гг.)

Способы выращи- вания и сроки вы- садки рассады	Длина главного стебля, см	Количество, шт.			Средняя масса плода, г	Выход товарных плодов, %
		боковых побегов	листьев	плодо- элементов		
Авиценна						
Посев семян в грунт 5-10 апреля	39,7	4,9	20,4	9,7	116,9	84,3
Посадка рассады 20-25 апреля	42,0	5,5	22,4	10,8	132,8	113,3
То же 5-10 мая (контроль)	43,2	5,8	22,9	11,1	139,9	100
То же 20-25 мая	39,8	5,0	22,1	8,0	129,2	75,0
То же 10 июня	33,2	4,2	18,8	4,9	112,7	45,0
НСР ₀₅	1,9	0,3			4,0	
Р %	1,5	1,7			3,2	
Сурхан 142						
Посев семян в грунт 5-10 апреля	49,0	5,2	25,0	11,8	128,6	77,0
Посадка рассады 20-25 апреля	48,6	5,7	23,5	11,1	137,8	107,9
То же 5-10 мая (контроль)	51,3	6,2	25,9	11,2	150,6	100
То же 20-25 мая	49,9	5,7	24,2	9,2	135,5	79,0
То же 10 июня	45,0	4,8	21,2	5,1	119,2	42,4
НСР ₀₅	2,1	0,4			3,6	
Р %	1,4	2,2			0,9	
ТМК-22						
Посев семян в грунт 5-10 апреля	41,4	4,6	22,0	9,2	109,4	88,6
Посадка рассады 20-25 апреля	42,4	5,4	24,5	11,7	126,9	117,3
То же 5-10 мая (контроль)	43,9	5,8	25,7	11,4	122,1	100
То же 20-25 мая	40,5	4,9	22,5	7,2	114,2	64,0
То же 10 июня	34,3	4,1	19	4,0	98,5	34,0
НСР ₀₅	1,9	0,3			2,1	
Р %	1,5	2,1			0,6	

Наибольший общий и товарный урожай все три испытанных сорта сформировали при рассадном способе выращивания при высадке рассады 20-25 апреля. Прибавка к контролю (посадка 5-10 мая) у них составила по общему урожаю 1,9-4,9 т/га или 5,1-15,9% и по товарному – 2,4-7,8 т/га или 7,9-17,2%.

Безрассадная культура томата у всех трех сортов по урожайности уступала срокам высадки рассады 5-10 мая и, особенно, 20-25 апреля. У сорта Сурхан 142 урожайность была одинаковой со сроком высадки рассады 20-25 мая и выше срока высадки 10 июня. У сортов Авиценна и ТМК-22 безрассадная культура обеспечивала получение достоверно более высокого урожая, чем при высадке рассады 20-25 мая (рис. 1).

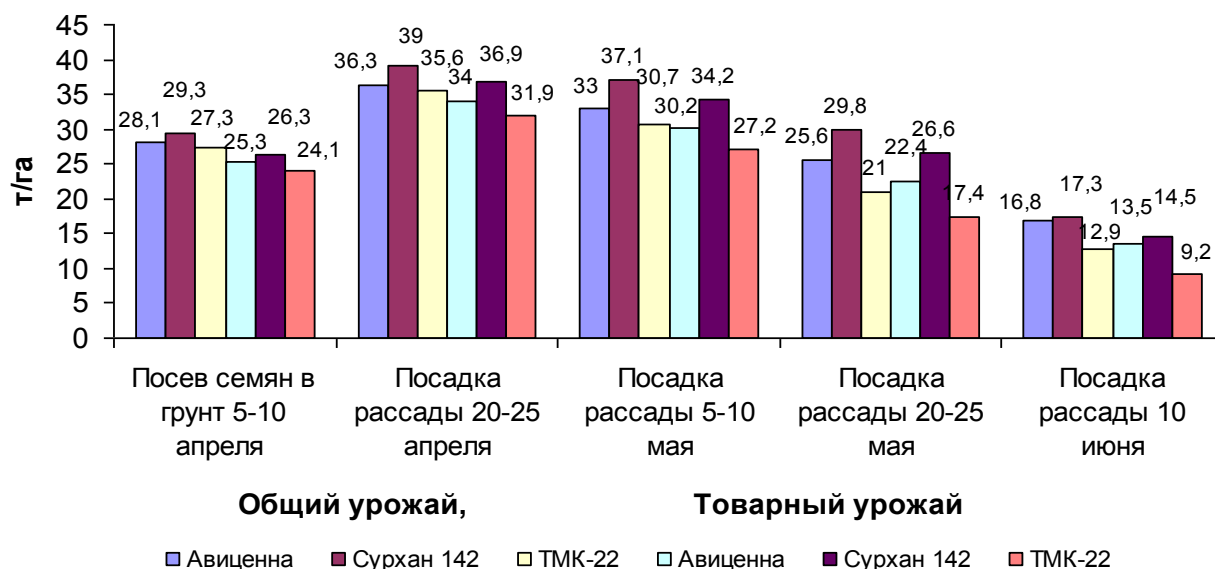


Рис. 1. Общая и товарная урожайность плодов у растений томата при различных способах выращивания и сроках высадки рассады

При безрассадной культуре средняя масса плода у всех испытанных сортов томата была меньше по сравнению со сроками высадки рассады 20-25 апреля, 5-10 мая (контроль) и 20-25 мая. Наибольшая средняя масса плода у сортов Авиценна и Сурхан 142 была у контроля (посадка рассады 5-10 мая), у сорта ТМК-22 – при посадке 20-25 апреля.

Высоким содержанием растворимых сухих веществ обладали плоды, выращенные при безрассадной культуре, а также рассадной – при высадке в третьей декаде апреля и первой декаде мая. Самое низкое содержание питательных веществ имели плоды, выращенные при самом позднем сроке высадки рассады – 10 июня.

Самая высокая экономическая эффективность у всех трех испытанных сортов получена от срока высадки рассады 20-25 апреля. При ней по сравнению с контролем (5-10 мая) дополнительный доход составил по сорту Авиценна – 304; сорту Сурхан 142 – 216 и сорту ТМК-22 – 376 тыс. сум/га. Безрассадная культура по экономической эффективности уступала у сортов Авиценна и ТМК-22 высадке рассады 5-10 мая, а у сорта Сурхан 142 - была равна полученной при высадке рассады 20-25 мая.

Влияние способов выращивания и сроков высадки рассады на семенную продуктивность растений, посевные и урожайные качества семян. Эти исследования проводились на тех же трех сортах и при тех же сроках посева и высадки рассады, что и в предыдущем опыте. Испытанные сорта томата имеют

плоды со средней массой 100-150 г и относятся к крупноплодным. Было установлено, что чем крупнее формируется плод, тем больше масса и количество семян бывает в нем. В пределах одного способа выращивания и срока высадки рассады испытанные сорта слабо различаются между собой по выходу семян. Этот показатель значительно меняется при разных способах выращивания и сроках высадки рассады.

Наибольший выход семян из плодов у всех испытанных сортов наблюдается при выращивании рассадным методом при высадке рассады 20-25 апреля, а наименьший – 10 июня. При безрассадной культуре выход семян из плодов бывает одинаков с выращиванием при высадке рассады 5-10 и 20-25 мая (рис. 2).

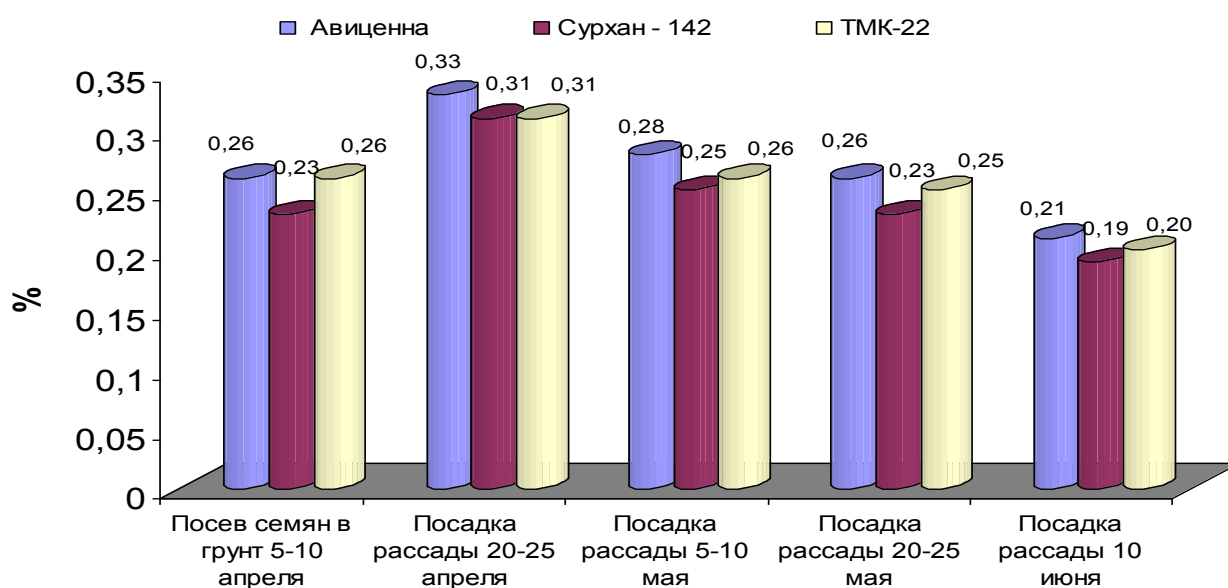


Рис. 2. Выход семян из плода, % (2005-2007 гг.)

Урожайность семенных плодов обуславливается товарной урожайностью и составляет обычно у всех сортов 60% этой величины, а урожайность семян - урожайностью семенных плодов и выходом семян из них. Наиболее высокий урожай семян у всех трех испытанных сортов формируют растения, полученные от высадки рассады 20-25 апреля, при отодвигании сроков высадки он снижается. При высадке рассады 10 июня урожайность семян составила 18-25% от лучшего срока. Безрассадная культура обеспечивает получение урожайности семян, близкой к высадке рассады у сортов Авиценна и Сурхан 142 – 20-25 мая, а у сорта ТМК-22 – 5-10 мая.

Наиболее крупные семена у сортов Сурхан 142 и ТМК-22 формируются при высадке рассады 20-25 апреля, у сорта Авиценна – 20-25 апреля и 5-10 мая, а самые мелкие у всех трех сортов – при высадке рассады 10 июня. Безрассадный способ выращивания обеспечивает получение семян, равных по крупности семенам, выращенным при высадке рассады 20-25 мая.

Лучшей энергией прорастания обладают семена, выращенные рассадным способом при высадке рассады у сортов Авиценна и Сурхан 142 – 20-25 апреля и 5-10 мая, а у сорта ТМК-22 – 20-25 мая. Семена, выращенные безрассадным

способом, по энергии прорастания занимают среднее положение между лучшими и худшими вариантами.

Лучшей лабораторной всхожестью у всех сортов характеризуются семена, выращенные рассадным способом при высадке рассады 20-25 апреля и 5-10 мая. Безрассадный способ выращивания томата обеспечивает получение семян, равных по всхожести семенам, выращенным при высадке рассады 20-25 мая. Выращивание семян при высадке рассады 10 июня значительно снижает их всхожесть.

Как при безрассадном способе, так и при всех испытанных сроках высадки рассады производство семян у всех сортов обеспечивает получение прибыли и является рентабельным. Самый высокий чистый доход получен при высадке рассады 20-25 апреля: у сорта Авиценна – 2217,9; у сорта Сурхан 142 – 2361,0 и у сорта ТМК-22 – 1911,2 тыс. сум/га. Чем позднее производится высадка рассады, тем ниже рентабельность производства семян.

При безрассадном способе культуры производство семян томата у всех трех испытанных сортов является более рентабельным по сравнению со сроком посадки семенных растений 20-25 мая и уступает более ранним срокам высадки рассады.

Оценка урожайных качеств семян, выращенных при безрассадной и рассадной культуре и разных сроках высадки рассады. Семена, выращенные при безрассадной и рассадной культуре при разных сроках высадки рассады, в следующем году высевались для получения рассады и высадки ее в открытый грунт для сравнительной оценки темпов роста и развития и урожайности потомства. Было установлено, что у всех трех испытанных сортов томата семена, выращенные рассадным и безрассадным способами, характеризуются высокой (70-85%) полевой всхожестью. Лучшей она бывает при выращивании при высадке рассады 5-10 мая, а также при высадке: у сорта ТМК-22 – 20-25 апреля, сортов Авиценна и Сурхан 142 – 20-25 мая, а наименьшей – выращенные при высадке рассады 10 июня.

Семена томата, выращенные безрассадным способом и при высадке рассады 20-25 апреля и 5-10 мая, дают растения, не различающиеся между собой по темпам развития и силе роста. Семена, выращенные при высадке рассады 20-25 мая и 10 июня, дают растения, отстающие в своем развитии на 1-3 дня и имеющие наименее развитый куст.

Наибольший по величине и доле ранний урожай формируют растения, выращенные из семян, полученных: у сортов Авиценна и Сурхан 142 – при высадке рассады 20-25 апреля и 5-10 мая, у сорта ТМК-22 – 5-10 и 20-25 мая. У всех сортов выращивание семян при высадке рассады 10 июня влечет за собой снижение величины и доли раннего урожая, т.е. способствует потере признака скороспелости сортом.

Семена, выращенные безрассадным способом, по сравнению с выращенными через рассаду, у сортов Авиценна и ТМК-22 дают менее скороспелые растения, а у сорта Сурхан 142 – не влияют на этот признак и не снижают скороспелости.

Лучшими урожайными качествами, обеспечивающими получение наиболее высокого общего и товарного урожая у потомства, обладают семена, выращенные: у сорта Сурхан 142 – безрассадным способом, у сорта Авиценна – при высадке рассады 20-25 апреля, у сорта ТМК-22 – при высадке рассады 5-10 мая; достаточно высокими – у сорта Сурхан 142 при высадке рассады 20-25 апреля, у сорта Авиценна – 5-10 мая, у сорта ТМК-22 – 20-25 мая (табл. 2).

Семена, выращенные при высадке рассады 10 июня, дают слабо развитые и низкоурожайные растения потомства. Использование таких семян не допустимо.

Таблица 2.

Общий и товарный урожай томата при использовании семян, выращенных при различных способах и сроках высадки рассады, т/га

Способы выращивания и сроки вы- садки рассады при получении се- мян в 2005-2006 гг.	Общий урожай				Товарный урожай			
	2006	2007	средний		2006	2007	средний	
			т/га	%			т/га	%
Авиценна								
Посев семян в грунт 5-10 апреля	38,8	33,7	36,3	100	33,8	29,7	31,7	87,3
Посадка рассады 20-25 апреля	43,7	37,7	40,7	112,1	39,7	34,4	37,1	91,2
То же 5-10 мая (контроль)	39,8	32,8	36,3	100	35,7	30,0	32,9	90,6
То же 20-25 мая	34,7	31,2	32,9	90,6	30,3	28,3	29,3	89,1
То же 10 июня	23,0	26,6	24,8	68,3	18,5	21,7	20,1	81,0
НСР ₀₅	3,5	3,6	2,8		3,2	3,5	2,3	
Р %	4,2	3,6	2,6		4,5	3,9	2,7	
Сурхан 142								
Посев семян в грунт 5-10 апреля	44,1	37,1	40,6	123,0	40,2	33,2	36,7	90,4
Посадка рассады 20-25 апреля	40,5	34,8	37,6	113,9	37,0	31,7	34,3	91,2
То же 5-10 мая (контроль)	34,2	31,8	33,0	100	29,7	28,2	28,9	87,6
То же 20-25 мая	39,6	29,6	34,6	104,8	35,5	26,3	30,9	89,3
То же 10 июня	25,5	24,6	25,1	76,1	20,6	19,1	19,8	78,9
НСР ₀₅	2,7	3,0	2,3		3,3	3,0	2,6	
Р %	2,8	3,1	2,1		3,8	3,6	3,0	
ТМК-22								
Посев семян в грунт 5-10 апреля	35,0	31,4	33,2	86,2	30,7	28,0	29,3	88,2
Посадка рассады 20-25 апреля	38,8	34,1	36,4	94,5	34,9	30,1	32,5	89,2
То же 5-10 мая (контроль)	39,6	37,4	38,5	100	35,7	33,5	34,6	89,8
То же 20-25 мая	34,1	28,6	31,3	81,4	29,2	25,1	27,1	86,4
То же 10 июня	25,0	24,4	24,7	64,1	20,5	21,1	20,8	84,2
НСР ₀₅	3,1	2,4	1,8		3,2	2,5	2,1	
Р %	3,8	2,5	1,8		4,8	2,9	2,4	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. При севе семян непосредственно в открытый грунт 5-10 апреля продолжительность вегетационного периода составляет: у сорта Авиценна – 90, сорта Сурхан 142 – 93, и сорта ТМК-22 – 94 дней, а при высадке 45 дневной рассады с 20-25 апреля по 10 июня он соответственно по сортам удлинняется на – 20-16, 21-17 и 24-17 дней.

2. По высоте стебля, количеству листьев, боковых побегов и плодозащитных элементов растения безрассадной культуры у всех трех сортов уступают растениям, выращенным рассадным способом при высадке рассады 20-25 апреля и 5-10 мая,

одинаковы с растениями высадки 20-25 мая и превосходят растения высадки 10 июня.

3. С отодвиганием сроков высадки рассады средняя масса плодов, содержание в них сухих веществ, сахаров и витамина С, величина общего и товарного урожая, а также экономическая эффективность выращивания плодов снижаются.

4. При посеве семенами в открытый грунт растения всех трех сортов формируют плоды такой же средней массы, как рассадные растения высадки 20-25 мая, с биохимическим составом как при высадке рассады 20-25 апреля и 5-10 мая.

5. Безрассадная культура у всех трех сортов уступает по урожайности высадке рассады 5-10 мая и особенно 20-25 апреля. Сорта Авиценна и ТМК-22 при безрассадной культуре формируют более высокий урожай, чем при высадке рассады 20-25 мая, а сорт Сурхан 142 – одинаковый с этим сроком высадки рассады.

6. По экономической эффективности безрассадная культура у сорта Сурхан 142 была близка рассадной при высадке рассады 20-25 апреля и 5-10 мая, а у сортов Авиценна и ТМК-22 – уступала срокам высадки 20-25 апреля и 5-10 мая и превосходила высадку 20-25 мая.

7. У сортов Авиценна, Сурхан 142 и ТМК-22 чем крупнее плоды, тем большее количество и масса семян в них образуется. По выходу семян из плодов испытанные сорта различаются слабо. Однако, выход семян значительно изменяется от способа выращивания и срока высадки рассады. Наибольшим он бывает при высадке рассады 20-25 апреля и при отодвигании сроков высадки рассады снижается. При безрассадной культуре выход семян из плодов такой же, как и при высадке рассады 5-10 и 20-25 мая.

8. Урожайность семян обуславливается урожайностью семенных плодов и выходом семян из них. Наибольшей она бывает при высадке рассады 20-25 апреля и с отодвиганием сроков высадки значительно снижается. Безрассадная культура обеспечивает получение урожайности семян, близкой: у сортов Авиценна и Сурхан 142 к высадке рассады 20-25 мая, а у сорта ТМК-22 – к 5-10 мая.

9. Наиболее крупные и всхожие семена у испытанных сортов формируются при высадке рассады 20-25 апреля и 5-10 мая. С отодвиганием сроков высадки масса 1000 семян и их всхожесть снижаются. Безрассадный способ выращивания обеспечивает получение семян, близких по крупности и всхожести к семенам, выращенным при высадке рассады 20-25 мая.

10. Выращивание семян при безрассадной культуре и всех испытанных сроках рассадной культуры является рентабельным. При этом наиболее высокую прибыль обеспечивает высадка рассады 20-25 апреля, с отодвиганием срока высадки экономический эффект снижается. Безрассадный способ выращивания обеспечивает получение прибыли меньше, чем при высадке рассады 20-25 апреля и 5-10 мая и выше, чем при более поздних сроках высадки.

11. Семена, выращенные безрассадным способом и при высадке рассады 20-25 апреля и 5-10 мая, дают в потомстве растения, не различающиеся по темпам развития и силе роста. Растения, выращенные из семян, полученных при высадке рассады 20-25 мая и 10 июня, отстают в своем развитии от выше названных

на 1-3 дня, что влечет за собой потерю скороспелости. Выращивание семян безрассадным способом у сортов Авиценна и ТМК-22 обуславливает потерю скороспелости у потомства, а у сорта Сурхан 142 – не влияет на этот признак.

12. Лучшими урожайными качествами, обеспечивающими получение более высокого урожая у потомства, обладают семена, выращенные: у сорта Сурхан 142 – безрассадным способом, у сорта Авиценна – при высадке рассады 20-25 апреля, у сорта ТМК-22 – 5-10 мая. Семена, выращенные при высадке 10 июня, дают слабо развитые и низкоурожайные растения. Использование этих семян недопустимо.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПРОИЗВОДСТВУ

1. Для повышения урожайности плодов томата в условиях Ташкентской области рекомендуется:

- выращивать среднеранние, среднеспелые и среднепоздние сорта рассадным способом;
- высаживать рассаду на товарных участках в начале третьей декады апреля.

2. Для повышения урожайности и качества семян томата в этой зоне рекомендуется:

- выращивать семена сортов Авиценна и ТМК-22 только рассадным способом, а сорта Сурхан 142 – рассадным и безрассадным способами;
- высаживать рассаду на семеноводческих участках в третьей декаде апреля – первой декаде мая;
- отбирать для извлечения семян плоды крупных фракций, дающие более крупные семена при большем выходе их из плодов.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

1. Пирманова С.М. Экиш муддатларини уруғлик помидорнинг вегетатив ва генератив қисмлари ривожланишига таъсири. // Фан - техника тараққиётида олима аёлларнинг тутган ўрни илмий амалий анжуман материаллари тўплами, – Тошкент, 2006. – 106-108 б.

2. Дусмуратова С.И., Пирманова С.М. Влияние сроков и способов выращивания томата на урожайность плодов и семян. // Ўзбекистоннинг жанубий воҳасида эртаги сабзавотчиликни ривожлантириш истиқболлари. – Тошкент-Термиз, 2007. – С. 163-167.

3. Пирманова С.М., Дусмуратова С.И. Турли муддат ва усулда етиштирилган помидор ҳосили. // АГРО ИЛМ – Ташкент, 2007. - №3. – 27 б.

4. Пирманова С.М., Дусмуратова С.И. Последствие сроков и способов возделывания семенных растений томата на посевные и урожайные свойства семян. // Вестник аграрной науки Узбекистана. – Ташкент, 2007. - №3-4 (29-30). – С. 53-57.

5. Пирманова С.М., Юнусов А.А. Влияние сроков и способов выращивания семенных растений томата на энергию прорастания и всхожесть семян. // Олима аёлларнинг фан - техника тараққиётида тутган ўрни илмий – амалий анжуман материаллари тўплами. – Ташкент, 2008. – С. 198-200.

6. Пирманова С.М. Помидорни қайси усулда ва қачон етиштирган маъқул? // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги – Тошкент, 2008. - №3. – 16-17 б.
7. Пирманова С.М., Дусмуратова С.И. Урожайность и семенная продуктивность томата при различных сроках и способах выращивания. // Аграрная наука – сельскому хозяйству. III Международная научно – практическая конференция. Сборник статей, - Барнаул, 2008. – С. 478-481.
8. Пирманова С.М., Дусмуратова С.И. Продуктивность плодов и семян томата при различных сроках посева и высадки рассады. // Деҳқончиликда замонавий ресурс тежамкор технологиялар. Ёш олимлар илмий-амалий анжумани материаллари. – Тошкент, 2008. – С. 228-231.
9. Пирманова С.М. Влияние сроков и способов выращивания на посевные качества семян томата. // Деҳқончиликда замонавий ресурс тежамкор технологиялар. Ёш олимлар илмий-амалий анжумани материаллари. – Тошкент, 2008. – С. 257-260.
10. Пирманова С.М. Влияние сроков и способов выращивания на урожайность и посевные качества семян. // Ёш олимлар – қишлоқ хўжалиги фани ва амалиётини юксалтиришда етакчи куч. Илмий мақолалар тўплами АГРО ИЛМ журнали, I жилд – Тошкент, 2008. – С. 195-199.
11. Пирманова С.М., Исмаилова Д.И. Оценка продуктивности семян томата, выращенных при различных сроках и способах возделывания. // Современные технологии возделывания экологически чистой сельскохозяйственной продукции. Республиканская научно-практическая конференция молодых ученых, посвященная “Году молодежи”. – Ташкент 2008. – С. 134-137.
12. Пирманова С.М., Дусмуратова С.И. Качество семян томата при различных сроках и способах возделывания. // Агро XXI - Москва, 2009. - №4-6. – С. 34.

Қишлоқ хўжалик фанлари номзоди илмий даражасига талабгор Пирманова Санобар Мадияровнанинг 06.01.06-сабзавотчилик ихтисослиги бўйича “Тошкент вилояти шароитида помидор етиштиришнинг оптимал муддатлари ва усуллари асослаш” мавзусидаги диссертациясининг

РЕЗЮМЕСИ

Таянч (энг муҳим) сўзлар: помидор, кўчат, уруғдан етиштириш, кўчатсиз усул, экиш муддатлари, мева, ҳосил, уруғлар, оғирлик, унувчанлик, униш қуввати, маҳсулдорлик сифатлари.

Тадқиқот объектлари: тезпишарлиги ва уруғ маҳсулдорлиги бўйича фаркланувчи Авиценна, Сурхон 142 ва ТМК-22 навлари олинди. Помидор экиннинг қуйидаги экиш муддатлари ва усуллари қиёсий баҳоланди: уруғдан етиштириш (5-10 апрел); кўчатдан етиштириш усулида 20-25 апрел, 5-10 май, 20-25 май ва 10 июн муддатлари.

Ишнинг мақсади: Тошкент вилояти шароитида товарбоп ва уруғлик помидордан юқори ҳосил олиш учун ўрта-эртаги, ўртапишар ва ўртаги-кечки помидор навларининг кўчатларини етиштиришнинг оптимал муддатларини ҳамда етиштириш усулини аниқлаш ва илмий асослашдан иборат.

Тадқиқот методлари: тадқиқотлар помидорнинг районлаштирилган истиқболли навларида дала ва лаборатория тажрибаларини ўтказиш йўли билан бажарилди. Дала тажрибаларида помидор мевалари ва уруғлари ҳосилдорлиги, уруғлар авлодининг маҳсулдорлиги аниқланди, лаборатория тажрибаларида уруғларнинг физик хоссалари ва экинбоплик сифатлари ўрганилди.

Олинган натижалар ва уларнинг янгилиги: Ўзбекистонда яратилган, ўрта-эртаги, ўртапишар ва ўртаги-кечки истиқболли помидор навларида кўчатсиз ва кўчатдан етиштириш усуллари, экиш муддатларининг ўсимликлар ривожланиш фазаларининг давомийлигига, уларнинг ўсишига, мевалар ва уруғлар ҳосилдорлигига, помидор меваларининг товарбоплик сифатлари ҳамда биокимёвий таркибига таъсири ўрганилди, уруғларнинг экинбоплик ва маҳсулдорлик сифатлари аниқланди.

Амалий аҳамияти: Ўзбекистон Республикасининг марказий ҳудуди шароитида помидор ўсимликларини экиш муддатлари ва усуллари бўйича илмий асосланган тавсиялар берилди.

Тадбиқ этиш даражаси ва иқтисодий самарадорлиги: помидор экинни етиштиришнинг оптимал муддатлари ва усуллари Тошкент вилоятининг 11 та фермер хўжалигида ишлаб чиқариш синовидан ўтказилди ва жорий этилди. Помидор меваларидан 64,3 т қўшимча ҳосил ва 110,7 кг қўшимча уруғ ҳосили олинди, умумий иқтисодий самарадорлик 9 млн. 189,7 минг сўмни ташкил этди.

Қўлланиш (фойдаланиш) соҳаси: сабзавотчиликка ихтисослашган истеъмолбоп ва уруғлик помидор етиштирадиган фермер хўжаликлари.

РЕЗЮМЕ

диссертации Пирмановой Санобар Мадияровны на тему «Обоснование оптимальных сроков и способов возделывания томата в условиях Ташкентской области» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.06 - овощеводство

Ключевые слова: томат, рассада, безрассадная культура, сроки посадки, урожай, товарные плоды, семена, масса, всхожесть, энергия прорастания, урожайные качества.

Объекты исследования: растения, плоды и семена сортов томата: Авиценна, Сурхан 142 и ТМК-22, различающихся по скороспелости. Сравнительная оценка следующих сроков и способов выращивания: посев семенами непосредственно в грунт 5-10 апреля; высадка рассады в грунт 20-25 апреля; 5-10 мая; 20-25 мая; 10 июня.

Цель работы: выявление и научное обоснование способов выращивания и оптимальных сроков высадки рассады отечественных среднеранних, среднеспелых и среднепоздних сортов томата в условиях Ташкентской области для получения высоких урожаев продовольственных и семенных плодов.

Методы исследования. Полевые опыты в 4^х кратной повторности по выявлению влияния способов выращивания и сроков высадки рассады на темпы роста и развития, величину и качество урожая плодов и семян перспективных сортов томата. Лабораторные опыты по изучению физических свойств и посевных качеств семян.

Полученные результаты и их новизна: Впервые в Узбекистане на широко распространенных среднераннем, среднеспелом и среднепозднем сортах томата отечественной селекции определено влияние рассадного и безрассадного способа их возделывания и сроков посева семян и высадки рассады на продолжительность межфазных периодов, рост растений, урожайность плодов и семян, товарные качества и биохимический состав плодов, посевные и урожайные качества семян.

Практическая значимость: Для центральной зоны Узбекистан даны рекомендации по срокам и способам выращивания сортов томата, различающихся по скороспелости.

Степень внедрения и экономическая эффективность: Установленные лучшие сроки и способы выращивания растений томата на продовольственные и семенные цели внедрены в 11 фермерских хозяйствах Ташкентской области. Общий объем внедрения составил 9,5 га, с которых получено дополнительный урожай плодов 64,3 т и семян 110,7 кг и общий экономический эффект в 9 млн. 189,7 тыс. сум.

Область применения: фермерские хозяйства овощного направления, занимающихся производством плодов и семян томата.

RESUME

Thesis of Pirmanova Sanobar Madiyarovna on the scientific degree competition of the doctor of philosophy in agricultural sciences on speciality 06.01.06 – vegetable growing, subject: «The substantiation of optimum terms and ways of cultivation of tomato in the conditions of the Tashkent area»

Key words: a tomato, sprouts, sprout less culture, planting terms, a crop, commodity fruits, seeds, weight, germination, energy of germination, fruitful qualities.

Subjects of research: plants, fruits and seeds of grades of a tomato: Avicenna, Surkhan142 and TMK-22 differing on precocity. A comparative estimation of following terms and ways of cultivation: planting by seeds directly in a ground on April, 5-10; sprouts transplanting in a ground on April, 20-25; on May, 5-10; on May, 20-25; on June, 10.

Purpose of work: revealing and a scientific substantiation of ways of cultivation and optimum terms of transplanting of domestic mid-early sprouts, mid-ripening and mid-late grades of a tomato in the conditions of the Tashkent area for reception of high crops of food and seed fruits.

Methods of research: Field experiences in 4^x multiple frequencies on revealing of influence of ways of cultivation and terms of transplanting of sprouts on rates of growth and development, size and quality of a crop of fruits and seeds of perspective grades of a tomato. Laboratory experiences on studying of physical properties and sowing qualities of seeds.

The results obtained and their novelty: For the first time in Uzbekistan on widespread mid-early, mid-ripening and mid-late grades of a tomato of domestic selection the influence of sprout and sprout less ways of their cultivation and terms of crops of seeds and of transplanting of sprouts to duration of the inter phase periods, growth of plants, productivity of fruits and seeds, commodity qualities and biochemical structure of fruits, sowing and fruitful qualities of seeds is defined.

Practical value: For the central zone of Uzbekistan recommendations about terms and ways of cultivation of grades of the tomato differing on precocity are given.

Degree of embed and economic effectivity: the established best terms and ways of cultivation of plants of a tomato on the food and seed purposes are introduced in 11 farms of the Tashkent area. The introduction total amount has made 9,5 ha from which it is received an additional crop of fruits 64,3 t and seeds of 110,7 kg and the general economic benefit in 9 million 189,7 thousand sums.

Field of application: farms of the vegetable direction, manufacturing tomatoes fruits and seeds.

Соискатель: