

ОГАУ «Инновационно-консультационный центр АПК»
Министерство сельского хозяйства и продовольствия
Белгородской области

Сборник

информационных материалов по теме:

«Томат как ценная овощная культура: характеристика сортов, технологии, переработка»

(для оказания консультационной помощи сельхозтоваропроизводителям)

Белгород - 2022

**ОГАУ «Инновационно-консультационный центр АПК»
Департамент агропромышленного комплекса и воспроизводства
окружающей среды Белгородской области**

**Сборник
информационных материалов по теме:**

**«Томат как ценная овощная культура: характеристика
сортов,
технологии, переработка»**

*(для оказания консультационной помощи
сельхозтоваропроизводителям)*

г. Белгород 2022

Ответственные за выпуск:

Д. Куреев, директор ОГАУ «ИКЦ АПК»

Е. Кущева, заместитель директора ОГАУ «ИКЦ АПК»

Редакционная группа:

В. Пойминова, начальник отдела консультационного обеспечения
ОГАУ «ИКЦ АПК»

Н. Бадиул, заместитель начальника отдела консультационного обеспечения
ОГАУ «ИКЦ АПК»

Печать:

С. Сердюк, ведущий специалист по информационным технологиям
ОГАУ «ИКЦ АПК»

Рецензенты:

А. Антоненко, министр сельского хозяйства и продовольствия Белгородской
области



СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. История культуры и народно-хозяйственное значение томата.....	5
2. Ботаническая характеристика томатов.....	6
3. Биологические особенности томата.....	7
4. Сорты томатов.....	7
4.1. Классификация видов, групп и сортов томатов.....	7
4.1.1. Классификация томатов по высоте.....	7
4.1.2. Классификация томатов по срокам созревания.....	9
4.1.3. Классификация томатов по предназначению.....	10
4.1.4. Классификация томатов по цвету.....	11
4.1.5. Классификация томатов по форме плодов.....	12
4.2. Описание некоторых видов сортов томатов, возделываемых на территории Белгородской области.....	14
5. Безопасное выращивание рассады томатов.....	20
5.1. Болезни рассады томатов и борьба с ними.....	20
5.2. Подкормка рассады.....	20
6. Технология выращивания помидоров в открытом грунте.....	21
6.1. Посадка.....	21
6.2. Подвязка.....	21
6.3. Орошение.....	21
6.4. Удобрение.....	22
6.5. Формирование кустов.....	22
7. Выращивание томатов в теплице.....	23
7.1. Предварительная подготовка почвы.....	23
7.2. Осенняя подготовка теплицы для помидоров, профилактика заболеваний.....	25
7.3. Разогрев теплицы ранней весной, подготовка почвы.....	27
8. Выращивание томатов по голландской технологии.....	28
9. Вредители и болезни томатов, меры борьбы с ними.....	31
9.1. Болезни томатов.....	32
9.2. Защита томатов при борьбе с вредителями.....	36
10. Уборка урожая.....	38
11. Режим и способы хранения томатов.....	40

Введение

Ежегодное потребление овощей на душу населения должно составлять 125 – 130 кг, в том числе 25 – 28 кг томата, который является одной из наиболее ценных по вкусовым и питательным качествам овощных культур.

Для поддержания оптимальной жизнедеятельности организма необходимо ежедневно потреблять 200 – 500 г овощей, включая консервированную продукцию. Энергетический эффект (калорийность) овощей невелика, но ценность и незаменимость определяются тем, что овощи содержат жизненно необходимые для деятельности организма биокатализаторы и минеральные вещества, которые отсутствуют или встречаются в ограниченном количестве в других источниках питания.

Высокая продуктивность, широкое распространение, хорошие вкусовые качества и многообразие использования сделали томат одной из самых распространенных культур в нашей стране.

Популярность томата обусловлена хорошим вкусом плодов, их привлекательной окраской и освежающим действием, а также высоким содержанием физиологически активных и минеральных веществ. Свежие плоды томата, сок из его плодов оказывает оздоравливающее действие на организм от некоторых недугов. Плоды и сок используют при нарушении сердечно-сосудистой системы, для стимулирования кроветворения, усиления секреции желудочного сока, деятельности кишечника и др.

В последние годы в России повысился спрос на свежие и консервированные мелкоплодные томаты типа «мини» или «Черри», которые очень популярны в США, Израиле, Голландии, Испании и других странах. Плоды мелкоплодных томатов обладают отличными вкусовыми качествами и высокой пищевой ценностью, являются источником важнейших дефицитных для человека минорных физиологически функциональных ингредиентов, значительно превосходящих по их содержанию традиционные крупноплодные томаты. В России и странах СНГ мелкоплодные томаты, к сожалению, ещё не получили должного распространения. Спрос на мелкоплодные томаты существенно превышает предложение и удовлетворяется в основном за счет импорта (на 80-90%). Объем производства мелкоплодных томатов в России сдерживается недостаточной степенью изученности потребительских свойств имеющихся сортов, низкой механической прочностью, отсутствием адаптированных технологий выращивания, хранения и переработки.

Томаты черри вишневидные томаты (отсюда их название, от англ. cherry), садовая разновидность томатов с мелкими плодами (10 – 30 г). Известны в качестве закуски, используются для приготовления различных салатов и для консервирования, а некоторые сорта черри можно даже сушить. В отличие от обычных томатов, томаты черри долго хранятся в свежем виде.

К группе черри относятся сорта и гибриды томата с плодами массой не более 25 г.

У современных вишневидных томатов плоды в соцветии выравнены по массе, устойчивы к растрескиванию, созревают дружно.

Как правило, это скороспелые высокорослые сорта. На кисти может формироваться в среднем от 16 до 20 плодов.

<http://www.studfiles.ru/preview/4237565/>



1. История культуры и народнохозяйственное значение томата

В научной литературе это растение называется томат – от его исконного имени на языке ацтеков – томаталь. В записках первых первооткрывателей встречаются названия «томатли», «томатас», вероятно записанные с разных индейских диалектов. Точнее, томатом ацтеки называли другую овощную культуру – физалис. Томат же именовался кситоматль – крупный физалис. Однако исторически название прикрепило за более перспективной культурой – томатом. Однако не менее распространено бытовое название помидоры (от итал. помо – яблоко, оро – золото).

Томат происходит из субтропиков Южной и тропических районов Центральной Америки. Его введение в культуру началось еще земледельцами доколумбовой Америки.

В середине XVI века томат попал в Испанию, Португалию, а затем в Италию, Францию и другие европейские страны. В XVIII веке томат попал в Россию, где в начале возделывался как декоративное растение. Овощной культурой растение было признано благодаря русскому ученому – агроному А. Т. Болотову (1738 – 1833). Долгое время томаты считались несъедобными и даже ядовитыми. Европейские садоводы разводили их как экзотическое декоративное растение.

В России томат стали выращивать во второй половине XVIII в., в период царствования Екатерины II, а товарное его производство началось в 50 – 60 – х годах XX века. Благодаря селекционной работе и широкому развитию защищенного грунта культура томата продвинулась далеко на север.

Томат черри был выведен израильскими учеными в 1973 году. Целью их работы было замедление быстрого вызревания обычных томатов в условиях жаркого климата. Они определили генетическую комбинацию, которая способствует замедлению созревания, а также способ использования полученных генов для выведения томатов черри.

Томат – вторая после огурца культура в защищенном грунте.

Томат сегодня – одна из самых популярных культур благодаря своим ценным питательным и диетическим качествам, большому разнообразию сортов, высокой отзывчивости на применяемые приемы выращивания.

Свежие томаты – идеальная еда для того, чтобы восполнить потерю минеральных веществ.

Они содержат калий (полезен для сердца, способствует выведению избытка жидкости из организма), магний (помогает телу адаптироваться к холоду), железо (рекомендуется при анемии), цинк (необходим для роста клеток кожи, волос и заживления ран), кальция (укрепляет кости), фосфор (участвует в обменных процессах). Томаты содержат большое количество органических кислот, которые необходимы нашему организму.

Томаты содержат (в разных количествах) довольно много витаминов – В-1, В-2, В-3, В-6, В-9, Е, но больше всего в них витамина С 100 г спелых томатов на четверть покрывают потребность в нем взрослого человека.

В 1 кг свежих плодов томата в зависимости от сорта и места выращивания содержится (в мг): 100 – 500 витамина С (аскорбиновой кислоты), 8 – 45 провитамина А (β – каротина), 0,8 – 1,2 витамина В-1(тиамина), 0,3 – 0,5 витамина В-2(рибофлавина), 0,75 витамина В-9 (фолацина), 4,1 - 4,4 витамина РР (ниацина), 0,04 витамина Н (биотина). Одного – двух плодов томата достаточно, чтобы полностью удовлетворить суточную потребность человека в витаминах. Кроме того, в плодах томата содержится сахар – 2,5 – 3,6 %, органические

кислоты (лимонная, янтарная, яблочная, щавелевая) – 0,3 – 0,6 %, различных минеральных солей.

Вишневидные (или черри и коктейль) томаты, как правило, отличаются повышенным содержанием растворимых сухих веществ - 8-12 % против 4-6 % у обычных томатов, к тому же часто обладают выраженным сладким, практически десертным вкусом, что повышает их диетическую ценность и общую привлекательность для покупателей.

В последнее время внимание ученых сосредоточено еще на одном веществе, содержащемся в томатах, - ликопине. Это органическое соединение, придающее плодам красный насыщенный цвет, является сильным натуральным антиоксидантом. Кроме того, тот же самый ликопин заметно снижает риск развития сердечно – сосудистых заболеваний. В сочетании с растительными жирами ликопин усваивается гораздо лучше. Томаты лечат не только тело, в них есть «готовый» серотонин, называемый гормоном счастья, и тирамин – органическое соединение, которое превращается в серотонин уже в организме.

В плодах томата содержатся витамины С, В-1, В-2, В-3, В-6, РР, К, каротин, белок, сахара, минеральные соли, яблочная и лимонная кислоты.

Медицинская норма потребления томатов 120 – 130 кг овощей на одного человека в год. Из них 5 кг должны поступать из защищенного грунта во внесезонный период.

Кроме главных пищевых достоинств томат проник в медицину. Профессор Маквест доказал всему миру, что томат защищает человека от многих видов рака и болезней сердца.

Благодаря низкому содержанию клетчатки и оптимальному содержанию органических кислот, томаты щадяще стимулируют всю пищеварительную систему, усиливают активность печени, поджелудочной железы и желез желудка – кишечного тракта, желчного пузыря, усиливают перистальтику кишечника.

Химический состав плодов томата изменяется в зависимости от природных условий. На севере они более кислые, а на юге более сладкие. Чем больше отношение сахара к кислоте, тем вкуснее плоды.

2. Ботаническая характеристика томатов

Томат — однолетнее растение семейства Пасленовые. В год посева формирует плоды и семена. Корневая система сильно разветвлена, за счет формирования боковых придаточных корней 1-го, 2-го и 3-го порядков, покрытых многочисленными корневыми волосками. Основная масса корней располагается в почве на глубине 30—50 см. Стебель томата прямостоячий (штамбовые сорта) или лежащий (обыкновенные сорта). В зависимости от характера ветвления главного побега растений различают два типа куста: детерминантный и индетерминантный.

Детерминантный тип куста обычно бывает у ранне- и среднеспелых сортов томата. У растений с кустом такого типа после образования 3—4 листьев на главном побеге закладывается соцветие — 1-я кисть. Вторая кисть образуется через 2—3 листа (в зависимости от сорта). Последующие соцветия могут закладываться через 1 лист, а последние 2—3 кисти формируются подряд и заканчивается рост главного стебля. Соцветие ограничивает (детерминирует) рост главного побега. В пазухе каждого листа развиваются почки, из



которых впоследствии образуются пасынки. В зависимости от сорта главный побег у растений детерминантных сортов низко- или среднерослый, достигает 30—65 см в высоту. На нем формируется от 2—3 до 4—5 соцветий. У растений индетерминантных сортов первое соцветие закладывается над 9—12-м листом; последующие — через каждые 3, иногда 4 листа.

В благоприятных условиях новые соцветия образуются непрерывно, стебель растений может достигать 1—5 м в высоту. Такой тип куста характерен для позднеспелых сортов томата. У них огромная потенциальная возможность образования пасынков, так как в каждой пазухе листа быстро развивается и созревает вегетативная почка. Листья прерывисто-перисто-рассеченные, с очень коротким черешком, переходящим в главную жилку листа. Листовая пластинка расширенная и глубоко рассеченная на доли 1-го, 2-го и 3-го порядка. Края долей листа могут быть цельными или зазубренными.

Томат — самоопыляющееся растение, но в южных регионах наблюдается и перекрестное опыление. Цветок мелкий, невзрачный, желтый. Плод — сочная 2-х или многогнездная ягода, массой от 5 до 1000 г. Чем больше камер (гнезд) в плоде, тем он мясистее. По форме плоды бывают плоские, плоскоокруглые, округлые, удлинненно-овальные, сливовидные, смородиновидные, вишневидные, перцевидные, грушевидные, цилиндрические. Поверхность плода гладкая, слабо-средне- и сильнорребристая. Плоды томата бывают ярко-красными, розовыми, малиновыми, белыми, светло-желтыми, желтыми, оранжевыми, зелено-бурыми черными. Разнообразие окрасок зависит от сочетания цвета пигментов мякоти (хлорофилл, ликопин, каротин) и цвета кожицы, которая бывает желтой и бесцветной. Семена томата мелкие, яйцевидной, треугольной или почковидной формы, плоские, опушенные, желтые и желтовато-серые, сохраняют всхожесть от 4 до 15 лет.

3. Биологические особенности томата

Растения томата тепло- и светолюбивы. Оптимальная температура для нормального роста и развития томата 23—25 °С. При температуре ниже 10 °С растения прекращают свой рост, а при 15 °С — цветение. Растения не переносят заморозков. Растет на рыхлых, хорошо прогреваемых, плодородных почвах с нейтральной реакцией почвенного раствора (суглинистые, супесчаные, черноземы). Томат требует умеренного увлажнения почвы. При высокой влажности почвы и воздуха поражается грибными болезнями.

http://urozhayna-gryadka.narod.ru/pro_tomat.htm

4.Сорта томатов

4.1.Классификация видов, групп и сортов томатов

4.1.1.Классификация томатов по высоте

Томаты бывают не только низко- или высокорослыми, по "росту" они делятся на целых 5 групп:

- индетерминантные,
- детерминантные,
- полудетерминантные,
- супердетерминантные,
- штамбовые.

Индетерминантные томаты

Помидоры индетерминантных сортов – самые высокие из всех своих "собратьев". Их рост практически неограничен – главный стебель может достигать 2,5 м (а то и 3 м) в длину. При отсутствии формировки кусты таких помидоров могут образовать настоящие непролазные джунгли.

Это и хорошо, и плохо одновременно. С одной стороны, внушительные размеры куста означают, что этот томат растет довольно медленно и приносит первый урожай в среднем на 30-40 дней позже. Именно поэтому в средней полосе выращивать индетерминантные помидоры в открытом грунте вряд ли получится. С другой стороны, на таких побегах постоянно закладываются новые генеративные бутоны: плоды созревают постепенно, и на одном кусте может быть до 40-50 кистей.

Несложно понять, почему в коммерческих целях чаще всего высаживают именно томаты индетерминантной группы.

Такие помидоры нуждаются в серьезной формировке: необходимо удалять все пасынки, чтобы не позволять им оттягивать на себя питательные вещества. В теплицах их лучше всего формировать вертикально вокруг подпорных столбов. Так помидорная грядка будет компактной.

Популярные сорта гибриды индетерминантных томатов: Андреевский сюрприз, Бабушкин секрет, Буденовка, Бычье сердце, Воловье сердце, Исполин малиновый, Мишель F1, ПинкМэдджик F1, Черномор.

Супердетерминантные томаты

У супердетерминантных томатов образуется невысокий компактный куст с 2-3 соцветиями на главном и боковых побегах. Для развития вегетативной части растения не требуется много времени, завязи начинают образовываться рано, поэтому эти помидоры – самые скороспелые, отдадут урожай дружно.

Вторая волна цветения начинается после созревания томатов на первых кистях. Как правило, супердетерминантные томаты вообще не нуждаются в пасынковании. Такие томаты идеально подходят тем, кто хочет быстро и без лишних хлопот получить урожай.

К супердетерминантным томатам можно отнести следующие сорта и гибриды: Аляска, Белый налив, Беталюкс, Детская сладость, Розовая Андромеда F1, Санька.

Детерминантные томаты

Рост этих томатов ограничен 4-6 кистями. Кустик растения этого сорта будет чуть больше по размеру, чем у супердетерминантных томатов. Вторая волна цветения у них начинается вместе с формированием плодов на первых завязях.

Созревают плоды у помидоров этой группы на 5-7 дней позже, чем у супердетерминантных – они относятся к среднеспелым томатам. Урожайность и продолжительность плодоношения у них выше, чем у ранних сортов.

Популярные сорта и гибриды детерминантных томатов: Аврора F1, Амурская заря, Дамский угодник, Дубок, Золотое сердце, Король ранних, Сахалин, Сибирский скороспелый.



Полудетерминантные томаты

Это позднеспелые высокорослые томаты. Соцветия у них закладываются через каждые 2-3 листа. Плоды созревают дружно и равномерно в течение всего периода вегетации.

У этих помидоров мощная, хорошо разветвленная корневая система: некоторые корни проникают на глубину до 1,5 м, хотя большинство все же расположены близко к поверхности земли.

В средней полосе полудетерминантные томаты лучше всего выращивать в теплицах, формируя куст на двух стеблях.

Популярные гибриды полудетерминантных томатов: Гамаюн F1, Гравитет F1, Ивет F1, Красная стрела F1, Северный экспресс F1.

Штамбовые томаты

Растения этой группы сортов можно назвать томатами "для ленивых". Они формируют компактный куст на толстом коротком стебле и не нуждаются в пасынковании и формировке.

Листья у них расположены ближе друг к другу, завязи более компактно "разбросаны" по стеблю, поэтому при сравнительно небольших размерах кустик дает хороший урожай.

Штамбовые помидоры сажают по схеме 100×50 см, так как необходимая для каждого куста площадь питания – около 0,5 кв.м.

К штамбовым томатам относят следующие сорта и гибриды: Белоснежка, Загадка, Калинка-малинка, Москвич, Эдельрот, Харцфойер F1.

4.1.2.Классификация томатов по срокам созревания

Для томатов, как и для других овощных культур, характерны разные сроки созревания плодов, от ранних до самых поздних. От этой характеристики зависит, можно ли выращивать помидоры в открытом грунте или в теплице, в средней полосе или только в южных регионах.

Ультраскороспелые томаты

От момента появления первых всходов до созревания плодов у ультраскороспелых томатов проходит 80-85 дней (иногда встречаются сорта и гибриды, которые дают урожай через 75-79 дней).

Обычно это супердетерминантные томаты с небольшими и не очень сладкими плодами. Низкое содержание сахара в мякоти объясняется тем, что эти помидоры растут в условиях короткого светового дня.

Стоит ли высаживать ультраскороспелые томаты, учитывая их невысокую урожайность и вкус "на любителя", решать вам. Если в вашем регионе короткий световой день, то, вероятнее всего, ультраранние помидоры – как раз ваш вариант. Но если ваша цель – сочные, сладкие томаты, лучше будет высадить рассаду среднеспелых томатов в теплицу чуть раньше обычного срока.

Популярные сорта и гибриды ультраскороспелых томатов: Вишневый поток F1, Детская сладость, Жаворонок F1, Оля F, Санька.

Раннеспелые томаты

Урожай с раннеспелых помидоров можно собирать через 90-95 дней после появления всходов, то есть на 5-7 дней позже ультраскороспелых. В этой группе

сортов могут быть как невысокие штамбовые томаты, так и среднерослые детерминантные сорта.

Если вы живете в холодном регионе с коротким световым днем, ранние томаты подойдут вам как нельзя лучше.

Популярные сорта и гибриды ультраскороспелых томатов: Вождь краснокожих (Сахарный бизон), Леопольд F1, Примадонна F1, Царь-колокол.

Среднеранние томаты

Период созревания среднеранних помидоров занимает 100-103 дня. Среднеранние томаты можно выращивать в открытом грунте, теплице или под временным пленочным укрытием. Желательно располагать грядки с помидорами на южной стороне участка.

Популярные сорта и гибриды среднеранних томатов: Благовест F1, Верность F1, Верлюка плюс F1, Гигант Подмосковья, Московская грушовка, Московский деликатес.

Среднеспелые томаты

Время созревания плодов среднеспелых томатов – 100-115 дней после появления всходов. Для созревания этим томатам требуется гораздо большее количество солнечного света, чем помидорам ранних сортов. Большинство сортов этой группы можно выращивать как в теплицах, так и в открытом грунте.

Популярные сорта и гибриды среднеспелых томатов: Буденовка, Кенигсберг, Кострома F1, Сибирское чудо, Ухажер, Французский гроздевой.

Позднеспелые сорта томатов

Для созревания томатов этой группы требуется 120-130 дней, поэтому с их посевом медлить не стоит.

Поздние помидоры рискованно выращивать в открытом грунте в средней полосе. Ранние заморозки могут запросто лишить вас урожая. Лучший вариант – теплица.

В эту группу попадают все высокорослые сорта, которым требуется много времени, чтобы нарастить зеленую "массу".

Популярные сорта и гибриды позднеспелых томатов: Бычье сердце, Владимир F1, Де Баро, Титан, Финик, Финиш.

4.1.3.Классификация томатов по предназначению

Томаты для свежего потребления

Какими должны быть помидоры, которые отправятся с грядки прямоком в салат? Сочными, мясистыми, сладкими, с тонкой кожицей.

Идеально подойдут для этой цели биф-томаты (Бычье сердце, Воловье сердце), томаты черри (Десерт, Вишенка розовая, Мадейра F1) и любые другие помидоры с приятным вкусом и плотной мякотью.

Популярные сорта и гибриды томатов для употребления в свежем виде: Арбузный, Данко, Инфинити F1, Итальянский рифленый, Надежда F1.



Томаты для переработки

Если ни один сезон у вас не обходится без заготовок на зиму овощей, выращенных на своем огороде, есть смысл выделить одну грядку под томаты, предназначенные для переработки. Помидоры, которые годятся для вяления и приготовления лечо, соусов или томатного сока, должны быть мясистыми, с минимальным количеством семян. А вот их сладкий вкус вовсе необязателен, учитывая, что плодам предстоит термическая обработка.

Кожицу в большинстве рецептов рекомендуют удалять, поэтому у таких помидоров она не должна быть слишком плотной.

Популярные сорта и гибриды томатов для переработки: Бабушкин секрет, Бычье сердце, Буденовка, Исполин, Кардинал, Мазарини, Машенька.

Томаты для консервирования

Помидоры для засолки и консервирования должны быть небольшими, правильной формы, плотными, с твердой кожицей, устойчивой к растрескиванию.

Популярные сорта и гибриды томатов для цельноплодного консервирования: Де Барао, Детская сладость, Золотые пальчики, Санька, Чибис, Эльф, Шоколадная пуля.

Томаты универсального назначения

Если у вас нет возможности выделить отдельные грядки для томатов разного назначения, для посева выбирайте универсальные сорта, плоды которых хороши и в свежем виде, и не потеряют форму при консервировании.

Популярные сорта и гибриды томатов универсального назначения: Аляска, Инфинити F1, Розовая Андромеда F1, Чио-чио-сан, Щелковский ранний.

4.1.4.Классификация томатов по цвету

Традиционный цвет помидоров – красный. Чуть реже встречаются желтые или розовые, а белые, черные, фиолетовые и зеленые томаты – нечастые гости на нашем столе. А зря! Вырастить эти помидоры не так уж сложно, они вкусны и чрезвычайно полезны.

Красные томаты

Своим цветом они обязаны пигменту ликопину. Считается, что это вещество способствует профилактике сердечно-сосудистых и даже онкологических заболеваний, а также болезней глаз.

Правда, злоупотреблять красными помидорами не стоит. Они не токсичны, но известен случай, когда одна любительница томатов в буквальном смысле покраснела на помидорной диете. К счастью, кожа вновь приобрела здоровый оттенок после исключения этого овоща из рациона.

Популярные сорта и гибриды красных томатов: Аляска, Бабушкин секрет, Бугай красный, Буденовка, Дачник, Мажор F1.

Желтые и оранжевые томаты

Окраска таких помидоров обусловлена высоким содержанием в плодах альфа- и бета-каротина, а также витамина С.

Благодаря этим веществам употребление оранжевых и желтых томатов в пищу помогает улучшить зрение и эластичность кожи, снижает риск развития болезней желудка и органов дыхания (в том числе, рака легких), снимает воспаления при артрите.

Популярные сорта и гибриды желтых и оранжевых томатов: Вишня желтая, Златозар F1, Мила F1, Мэтью F1, Янтарный.

Розовые томаты

Розовые помидоры слаще, нежнее и полезнее красных: в них содержится намного больше микроэлементов и сахаров, а также отдельных витаминов группы В, ликопина и каротина.

Регулярное употребление розовых томатов в пищу укрепляет иммунитет, улучшает мозговое кровообращение, снижает риск развития сердечно-сосудистых, онкологических заболеваний, помогает бороться с астенией и депрессией.

Популярные сорта и гибриды розовых томатов: Виктория F1, Дикая роза, Де Барао Царский, Розовый гигант, Пинк Буш F1, Пинк Уникум F1, Орлиный клюв, Чудо земли, Черри Рио F1.

Фиолетовые томаты

Фиолетовой окраской плоды таких томатов обязаны содержащимся в них фенолам и антоцианам. Эти вещества укрепляют сердечную мышцу, снижают риск развития инсульта, улучшают координацию движений, восстанавливают эмоциональное равновесие, улучшают оперативную память у пожилых людей.

Популярные сорта фиолетовых томатов: Маризол фиолетовый, Синий помидор, Сиреневое озеро, Черника, Черномор.

Зеленые томаты

Зеленая окраска томата необязательно является признаком его незрелости. Зеленоплодные помидоры – новинка мировой селекции. Они – настоящее спасение для аллергиков, которые не переносят ликопин и антоциан, содержащиеся в плодах помидоров традиционной окраски.

Благодаря большой концентрации хлорофилла в этих помидорах, их употребление – это хорошая профилактика катаракты и рака груди, защита от вредного УФ-излучения, быстрое заживление кожных ран, стимуляция метаболизма.

Популярные сорта зеленых томатов: Болото, Малахитовая шкатулка, Самоцвет изумрудный, Самоцвет нефритовый.

Черные томаты

Как и фиолетовые, черные помидоры могут похвастаться высоким содержанием антоцианов. Однако помимо благотворного влияния на сердечно-сосудистую систему, черные томаты считаются афродизиаком и полезны для мужского здоровья.

Популярные сорта черных томатов: Вечерний, Дагестанский, Мой фаворит, Черный русский, Шоколадный.

Белые томаты

Белый цвет томатов обусловлен содержанием в плодах антоксантина. Этот пигмент полезен для укрепления иммунитета, нормализации артериального давления и борьбы с холестерином.

Популярные сорта белых томатов: Лотос, Сахар Белый, Бычье сердце белое, Большой пломбир.



4.1.5.Классификация томатов по форме плодов

Томаты бывают не только черными, желтыми, белыми или красными. Они также отличаются размерами и формой плода: овальной и круглой, сливовидной и перцевидной, с носиком и без.

Круглые (Алка, Аляска, Дар Заволжья Розовый, Загадка, Инфинити F1, Ляна, Санька, Ураган F1, Черолла F1);

Плоскоокруглые (Арбузный, Банзай, Надежда F1, Оранжевин, Розовая Андромеда F1, Черный русский);

С носиком (Весенняя капель, Евгения, Маленький принц, Твист F1, Хали-Гали F1, Чибис, Цитрина F1);

Сливовидные, или овальные (Авизо F1, Галера, Детская сладость, Де Барао, Одеон, Чио-чио-сан, Шарада);

Грушевидные (Бычье Сердце, Ривьера, Груша изумрудная, Золотой дождь, Иван Купала, Сто пудов, Тайко);

Сердцевидные (Батяня, Бегемот кинг, Данко, Херодес);

Перцевидные (Аурия, Жигало, Забава, Казанова, Хуго).

Биф-томаты

Эта разновидность томатов включает крупные, мясистые помидоры весом более 150 г с небольшим количеством семян. Их название произошло от английского слова "говядина" ("beef"), и биф-томаты вполне оправдывают такое сравнение.

Эти крупноплодные томаты идеальны для употребления в свежем виде. Они сочные, ароматные и добавляют вкусу летнего салата приятную помидорную нотку.

Биф-томаты могут быть красными, розовыми, желтыми. При этом красные помидоры можно также отправлять на изготовление сока, томатной пасты, лечо и других заготовок. А вот желтые и розовые термическую обработку переносят плохо.

Сроки созревания, величина плодов, окраска и вкусовые качества зависят от конкретного сорта. В целом, агротехника этих помидоров практически не отличается от правил выращивания "традиционных" среднеплодных томатов. Надо лишь знать некоторые нюансы.

К примеру, биф-томаты высаживают не чаще, чем 2-3 растения на кв.м. Кроме того, важно регулировать количество завязей в кистях: их оставляют не более 3-4, чтобы позволить плодам свободно развиваться. Кроме того, биф-томаты нуждаются в более частых подкормках.

Популярные сорта и гибриды биф-томатов: Алексия F1, Биг Биф F1, Бычье сердце, Воловье сердце, Мамонт.

Томаты черри

Черри – еще одна "особенная" разновидность томатов. Это небольшие помидоры весом в среднем 15-25 г с приятным сладким вкусом и сочной мякотью. Названы они в честь вишни ("cherry" на английском) за свои скромные размеры.

Выращивают их так же, как и обычные томаты. Правда, учитывая маленькие размеры кустика, они также отлично годятся для высаживания в контейнеры.

Эти крошечные помидоры добавляют в салаты и используют для приготовления закусок. Однако существуют сорта томатов черри, пригодных для консервирования.

Чаще всего плодам черри присуща красная окраска, но существуют также сорта белых, желтых, черных помидоров.

Популярные сорта и гибриды томатов черри: Белая смородина, Вишня красная, Вишня желтая, ГераниумКисс, Золотые пальчики, Черри Лиза F1, Черри-пальчики.

<https://www.ogorod.ru/ru/ogorod/tomats/11226/Kakie-byvayut-tomaty-klassifikatsija.htm>

4.2. Описание некоторых видов сортов томатов, возделываемых на территории Белгородской области

ВТ 60790

Год включения в реестр: 2015

Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5), Северо-Кавказскому (6) и Нижневолжскому (8) регионам для выращивания в открытом грунте. Салатный. Гибрид раннеспелый - среднеранний. Растение детерминантное. Лист среднего размера, темно-зеленый. Соцветие простое. Плодоножка с сочленением. Плод округлый, слаборебристый, плотный. Окраска незрелого плода зеленая, зрелого - красная. Число гнезд - более 6. Масса плода - 105-190 г. Вкус хороший и отличный. Урожайность товарных плодов в Центрально-Черноземном регионе - 183-383 ц/га, у стандарта Белый налив 241 - 191-310 ц/га, в Северо-Кавказском регионе - 240-375 ц/га, на 20-31 ц/га выше стандартов Дар Заволжья и Щедрость, в Нижневолжском регионе - 394-549 ц/га, у стандартов Аран 735 и Дар Заволжья - 258-523 ц/га, за первые два сбора - до 129 ц/га, на уровне стандартов. Выход товарных плодов - до 97%. Устойчив к вертициллезу, фузариозу и ВТМ.

ДИМЕРОЗА



Год включения в реестр: 2014

Включен в Госреестр по 5-ой световой зоне для выращивания в пленочных теплицах в весенне-летнем обороте. Гибрид среднеранний, салатный. Растение индетерминантное. Соцветие простое. Плод округлый, твердый, розовый, многокамерный. Масса плода 196 г. Вкус отличный. Товарная урожайность 27,2 кг/кв.м, на уровне стандарта Купец F1. Урожайность ранней продукции составила 10,0 кг/кв.м, выше стандарта на 0,6 кг/кв.м.



ЕЛИНОРА



Год включения в реестр: 2015

Включен в Госреестр по Российской Федерации по 5 св. зонам для выращивания в пленочных теплицах в весенне-летнем обороте. Гибрид салатный. Раннеспелый. Растение индетерминантное. Лист средней длины, зеленой окраски. Соцветие простое. Плод плоской формы, крупный, сильнорребристый, плотный. Окраска незрелого плода зеленая, зрелого - красная. Число гнезд - более шести. Масса плода - 105-119 г. Хороший вкус. Товарная урожайность плодов составила 28,1-29,1 кг/кв.м, на 0,5-1,3 кг/кв.м выше стандарта Фараон F1. Урожайность за 1-ый месяц плодоношения составила 10,2 кг/кв.м. Выход товарной продукции - 96,0%.

ЕСТАТИО

Категория - гибрид первого поколения
Направление использования – салатный
Срок созревания - средний (среднеспелый)
Тип растения – индетерминантное
Условия выращивания - защищенный грунт
Форма – плоскоокруглая

КЕНДРАС



Категория - гибрид первого поколения
Направление использования – на томатопродукты
Срок созревания – среднеранний
Тип растения – детерминантное
Условия выращивания - товарное производство
Форма – обратнойцевидная

ЛЮБИМЕЦ ПОДМОСКОВЬЯ

Год включения в реестр: 2014

Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5) региону для выращивания в открытом грунте. Салатный. Сорт раннеспелый. Растение детерминантное. Лист среднего размера, зеленый. Соцветие простое. Плодоножка без сочленения. Плод округлый, гладкий, средней плотности. Окраска незрелого плода светло-зеленая, зрелого - красная. Число гнезд 3-4. Масса плода 50-73 г. Вкус отличный. Содержание общего сахара 2,6-3,4%. Урожайность товарных плодов 332-597 ц/га, у стандарта Белый Налив 241 - 222-502 ц/га, за первые два сбора урожайность до 154 ц/га, у стандарта - 97 ц/га. Выход товарных плодов до 80%. При резкой смене погодных условий склонен к растрескиванию плодов на растении.



МЕТРО

Год включения в реестр: 2016

Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5), Северо-Кавказскому (6) и Нижневолжскому (8) регионам для выращивания в открытом грунте. Салатный, для цельноплодного консервирования и для переработки на томатопродукты. Пригоден для редких сборов. Гибрид раннеспелый - среднеранний. Растение детерминантное. Лист средний, зеленый. Сильнооблиственное растение хорошо защищает плоды от солнечных ожогов. Соцветие сложное. Плодоножка без сочленения. Плод обратнойцевидный, гладкий, плотный, устойчивый к растрескиванию. Окраска незрелого плода зеленая, зрелого - красная. Число гнезд - 2-3. Масса плода - 25-40 г. Вкус отличный. Содержание сухого вещества в соке - 5,6%, общего сахара - 3,2%. Урожайность товарных плодов в Центрально-Черноземном регионе - 364-726 ц/га, у стандартов Дар Заволжья и Ракета - 260-622 ц/га, в Северо-Кавказском регионе - 207-635 ц/га, на 12-230 ц/га выше стандарта Новичок, в Нижневолжском регионе - 400-768 ц/га, на 50-69 ц/га выше стандарта Новичок, за первые два сбора до 358 ц/га, на 128 ц/га выше стандарта. Выход товарных плодов до 100%. Устойчив к нематоду, вертициллезу, фузариозу, ВТМ и бактериальной пятнистости листьев.

МЭТЬЮ

Год включения в реестр: 2014

Включен в Госреестр по 5-ой световой зоне для выращивания в пленочных теплицах в весенне-летнем обороте. Раннеспелый, салатный. Растение индетерминантное. Соцветие промежуточное. Плод обратнойцевидный, плотный, оранжевый, 2-х камерный. Масса плода 126 г. Вкус хороший. Товарная урожайность в среднем 25,9 кг/кв.м, на 0,8 кг/кв.м выше стандарта Купец F1.



Н 6416

Категория - гибрид первого поколения
Направление использования – консервный
Срок созревания - ранний (раннеспелый)
Тип растения – детерминантное
Условия выращивания - товарное производство
Форма – обратнойцевидная

НАМИБ

Год включения в реестр: 2014

Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5), Северо-Кавказскому (6) и Нижневолжскому (8) регионам для выращивания в открытом грунте. Салатный. Гибрид среднеранний. Растение детерминантное. Лист среднего размера, зеленый. Соцветие простое. Плодоножка с сочленением. Плод



обратнойцевидный до яйцевидного, слаборебристый, средней плотности. Окраска незрелого плода светло-зеленая, зрелого - красная. Число гнезд 3-4. Масса плода 83-130 г. Вкус хороший и отличный. Содержание общего сахара 3,0%. Урожайность товарных плодов в Центрально-Черноземном регионе 364-556 ц/га, на 142-259 ц/га выше стандарта Белый налив 241, в Северо-Кавказском регионе - 241-374 ц/га, на уровне и на 112 ц/га выше стандарта Непрядва, в Нижневолжском регионе - 412-615 ц/га, на 122-255 ц/га выше стандарта Дар Заволжья. Выход товарных плодов до 95%. Устойчив к вертициллезу и фузариозу.

НАХИД

Год включения в реестр: 2014

Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5) региону для выращивания в открытом грунте. Салатный. Гибрид раннеспелый. Растение детерминантное. Лист среднего размера, зеленый. Соцветие простое. Плод округлый, слаборебристый, плотный. Окраска незрелого плода зеленая, зрелого - красная. Число гнезд 4-6. Масса плода 96-110 г. Вкус хороший и отличный. Содержание сухого вещества в соке 5,2%, общего сахара 3,4%. Урожайность товарных плодов 414-516 ц/га, у стандарта Белый налив 241 - 222-502 ц/га, за первые два сбора до 190 ц/га, у стандарта - 180 ц/га. Выход товарных плодов до 87%. Устойчив к вертициллезу, фузариозу и ВТМ.

ОРДЫНКА

Год включения в реестр: 2014

Включен в Госреестр по 3-ей световой зоне для выращивания в продленном обороте в зимних остекленных теплицах на малообъемной культуре. Гибрид раннеспелый, салатный. Растение индетерминантное. Соцветие простое, кисть короткая - 4-6 плодов, саморегулирующая. Плод плоскоокруглый, твердый, окраска плода красная. Число камер 4-6. Масса плода 150-159 г. Вкус хороший. За годы испытания товарная урожайность составила 36,7-40,3 кг/кв.м, на 8,3-14,0 кг/кв.м выше стандарта Алькасар F1. Выход товарной продукции 98,0-99,5%. Устойчив к вертициллезу, фузариозу, кладоспориозу, ВТМ.



ПИНК ИМПРЭШН

Категория - гибрид первого поколения

Направление использования – салатный
Срок созревания - ранний (раннеспелый)
Тип растения – индетерминантное
Условия выращивания - защищенный грунт
Форма – округлая



ПИНК МЭДЖИК

Год включения в реестр: 2015

Включен в Госреестр по Российской Федерации по 5 св. зоне для выращивания в пленочных теплицах в весенне-летнем обороте. Гибрид салатный. Среднеранний. Растение индетерминантное. Лист средний, зеленой окраски.



Соцветие простое. Плод округлой формы, крупный, слаборебристый, плотный. Окраска незрелого плода зеленая, зрелого - розовая. Число гнезд - 4, 5 или 6. Масса плода 208-239 г. Хороший вкус. Товарная урожайность плодов составила 26,7,-29,7кг/кв.м. на 0,8 кг/кв.м. выше стандарта Фараон F1. Урожайность ранней продукции 11,6 кг/кв.м. Выход товарной продукции 94,5%. Имеет комплексную устойчивость к заболеваниям.

ПОЗЗАНО

Год включения в реестр: 2014



Включен в Госреестр по 5-ой световой зоне для выращивания в пленочных теплицах в весенне-летнем обороте. Гибрид среднеранний, салатный, используется для цельноплодного консервирования. Растение индетерминантное. Соцветие простое. Плод цилиндрический, твердый, красный, 3-х камерный. Масса плода 180 г. Вкус отличный. Товарная урожайность 25,4 кг/кв.м, на уровне стандарта Купец F1. Урожайность ранней продукции составила 9,5 кг/кв.м, на уровне стандарта.

РИО СПРИНТ

Год включения в реестр: 2013



Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5) и Нижневолжскому (8) регионам для выращивания в открытом грунте. Салатный и для переработки на томатопродукты. Гибрид среднеспелый. Пригоден для редких сборов. Растение детерминантное. Лист среднего размера, зеленый. Соцветие промежуточного типа. Плодоножка без сочленения. Плод эллиптический, гладкий, средней плотности до плотного. Окраска незрелого плода светло-зеленая, зрелого - красная. Число гнезд 2-3. Масса плода 75-120 г. Вкус хороший и отличный. Содержание сухого вещества в соке 6,5-6,8%, общего сахара 3,4-4,5%. Урожайность товарных плодов в Центрально-Черноземном регионе 497-564 ц/га, на 77-130 ц/га выше стандартов Ракета и Непрядва, в Нижневолжском регионе - 370-720 ц/га, на 24-217 ц/га выше стандарта Новичок. Выход товарных плодов до 94%. Жароустойчивый, засухоустойчивый. Устойчив к вертициллезу, фузариозу и бактериальной пятнистости листьев.

СВ 8840 ТМ

Год включения в реестр: 2016

Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5) и Нижневолжскому (8) регионам для выращивания в открытом грунте. Салатный. Гибрид среднеспелый. Растение детерминантное. Лист средний, зеленый. Соцветие промежуточного типа. Плодоножка без сочленения. Плод кубовидный, средней плотности, устойчивый к растрескиванию. Окраска незрелого плода зеленая, зрелого - красная. Число гнезд - 2-3. Масса плода - 65-92 г. Вкус хороший. Урожайность товарных плодов в Центрально-Черноземном регионе - 459-733 ц/га, у стандартов Дар Заволжья и Ракета - 344-622 ц/га, в



Нижневолжском регионе - 318-719 ц/га, у стандартов Аран 735 и Волгоградский 5/95 - 250-671 ц/га. Выход товарных плодов до 97%. Устойчив к фузариозу, вершинной и корневой гнили, бурой пятнистости листьев и ВТМ.

ТЕОРЕМА

Категория - гибрид первого поколения
Направление использования – салатный
Срок созревания - ранний (раннеспелый)
Тип растения – индетерминантное
Условия выращивания - защищенный грунт
Форма – округлая

ФЛЭНДЕР

Год включения в реестр: 2014

Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5), Северо-Кавказскому (6) и Нижневолжскому (8) регионам для выращивания в открытом грунте. Салатный и для цельноплодного консервирования. Гибрид среднеранний. Растение детерминантное. Лист среднего размера до крупного, зеленый до темно-зеленого. Плодоножка без сочленения. Плод цилиндрический, гладкий, средней плотности до плотного. Окраска незрелого плода светло-зеленая, зрелого - красная. Число гнезд 2. Масса плода 50-90 г. Вкус хороший и отличный. Содержание сухого вещества в соке 4,8-5,0%, общего сахара 2,6-2,9%. Урожайность товарных плодов в Центрально-Черноземном регионе 420-459 ц/га, у стандарта Белый налив 241 - 361-472 ц/га, в Северо-Кавказском регионе - 214-255 ц/га, в Нижневолжском регионе - 364 ц/га, на уровне стандарта Новичок. Выход товарных плодов до 94%. Устойчив к вертициллезу, фузариозу и ВТМ. Жаро- и засухоустойчивый, устойчив к засолению.

ФОРТИКС

Год включения в реестр: 2015

Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5) и Северо-Кавказскому (6) регионам для выращивания в открытом грунте. Салатный и для переработки на томатопродукты. Гибрид среднеранний. Растение детерминантное. Лист крупный, темно-зеленый. Соцветие простое. Плодоножка без сочленения. Плод цилиндрический, слаборебристый, средней плотности - плотный. Окраска незрелого плода светло-зеленая, зрелого - красная. Число гнезд - 2-3. Масса плода - 34-87 г. Вкус хороший и отличный. Содержание сухого вещества в соке - 4,6-6,1%, общего сахара - 2,8-3,4%. Урожайность товарных плодов в Центрально-Черноземном регионе - 170-322 ц/га, у стандартов Белый налив 241 и Дар Заволжья - 126-310 ц/га, в Северо-Кавказском регионе - 225-359 ц/га, на уровне стандарта Дар Заволжья и на 121 ц/га выше стандарта Мариша. Устойчив к нематоду, вертициллезу, фузариозу и бактериальной пятнистости листьев.



5.Безопасное выращивание рассады томатов

Чтобы томаты дали здоровые и крепкие кусты запомните несколько простых правил:

Не спешите рано высевать семена, самые лучшие саженцы, это 40-50 дневные.

Не нужно высевать семена в почву взятую с огорода или улицы. Готовьте смесь для посадки с осени, она должна быть рыхлой и легкой лёгкой и состоять из компостной земли, песка и перегноя в равных частях, с добавлением древесной золы.

Следите за температурой воздуха, важно, чтобы пока не взошли всходы, поддерживать температуру в диапазоне 23—25 °С.

Не упустите момент всхода рассады – как только появится росток, сразу выставляйте томаты на свет.

Не злоупотребляйте поливом – увлажняйте только тогда, когда верхний слой грунта подсыхает.

Не ставьте емкости с рассадой близко к друг — другу, т.к. по мере подрастания они будут требовать больше места.

Не допускайте перерастания, тонкая и высокая рассада вряд ли даст хороший урожай.

5.1.Болезни рассады помидоров и борьба с ними

Основная болезнь рассады помидоров – это черная ножка, она может в один день погубить всю рассаду. Для предотвращения заболевания нужно придерживаться правильного температурного режима и не злоупотреблять поливом. Так же можно обработать рассаду обезжиренным молоком во избежание грибковых заболеваний.

5.2.Как и чем ухаживать за рассадой

При выращивании рассады томатов необходимо сделать две подкормки. Смесь для этого можно приобрести или сделать самому. Вот один из видов питательной смеси, хотя они могут быть различными;

первая подкормка через 10 дней после пикировки 30 г суперфосфата,15 г сульфата калия, 5 г мочевины 10 литров воды);

вторая подкормка делается через две недели — 50 г суперфосфата 25г сульфата калия10 г мочевины 10 литров воды.

Если рассада томатов медленно растет можно сделать и третью подкормку.

<http://howtostore.ru/tomatoes/#gde-luchshe-hranit-pomidory>



6.Технология выращивания помидоров в открытом грунте

6.1.Посадка

Перед тем как высадить помидоры в открытый грунт, необходимо правильно подобрать участок. Для этого нужно, чтобы он соответствовал следующим нормам:

1. Помидоры – любители солнечных и защищенных от ветра участков. Если на выбранной грядке будет тень, то ваша урожайность значительно снизится.

2. Выращивать растение на тяжелой и глинистой почве не рекомендовано. Тогда оно будет постоянно подвергаться различным заболеваниям. Лучшим вариантом станет участок, расположенный на возвышенности и обладающий легким грунтом.

3. При выращивании томатов на открытой местности необходимо соблюдать севооборот. Это говорит о том, что каждый раз посадка культуры должна выполняться на новом месте. Помидоры имеют множество врагов, которые со временем сосредотачиваются в земле. В результате этого помидоры будут постоянно болеть.

4. Томаты не особо требовательны к питательности грунта. Если земля будет перенасыщена удобрениями, то растение начнет формировать пышные листья и побеги, что отрицательно скажется на плодах. Поэтому вносить удобрение необходимо, согласно норме. На 1 м² территории вам будет достаточно 1 ведро куриного помета. Подкормку выполнять в конце сезона, тогда удобрение успеет перепреть до момента высадки.

6.2.Подвязка

При выращивании томатов на открытой местности используют низкорослые и среднерослые сорта. Но, несмотря на то, обязательно стоит выполнять их подвязку. Такие действия позволят предохранить сломы стебля под тяжестью плодов. Кроме этого, за подвязанными растениями намного лучше осуществлять уход.

Подвязанный кустик сможет открыть плоды для солнца, что позволит добиться скорейшего их созревания. Установка колышков производится параллельно стеблю. От куст нужно отступить расстояние 5-10 см. Колышки забивают в землю на глубину 25-30 см. Не стоит экономить на подвязочном материале. Лучшим вариантом станет использование тканой ленты и шнурков. При этом все они должны быть новыми, а не прошлогодни. Таким образом, вы сможете предохранить растение от влияния вредных болезней.

6.3.Орошение

Для получения высокого урожая и красивых плодов необходимо вовремя и правильно выполнять полив культуры. Только так вы сможете получить сочные томаты. Соблюдайте регулярность при орошении. Если на поверхности грунта периодически будет возникать сухая корка или залив, то это приведет к образованию вершинной гнили, что отрицательно скажется на урожайности. Для каждого куста потребуется 2,5 л воды в день. Но осуществить ежедневный полив не каждый садовод в состоянии. Можно выполнять орошение 2-3 раза в неделю, но стабильно. Тогда полив должен быть обильным, чтобы вода смогла пропитать даже глубокие слои грунта. После орошения стоит выполнить рыхление грунта.

Если этого не делать, то на поверхности формируется солевая корка. Она не позволяет корневой системе полноценно дышать.

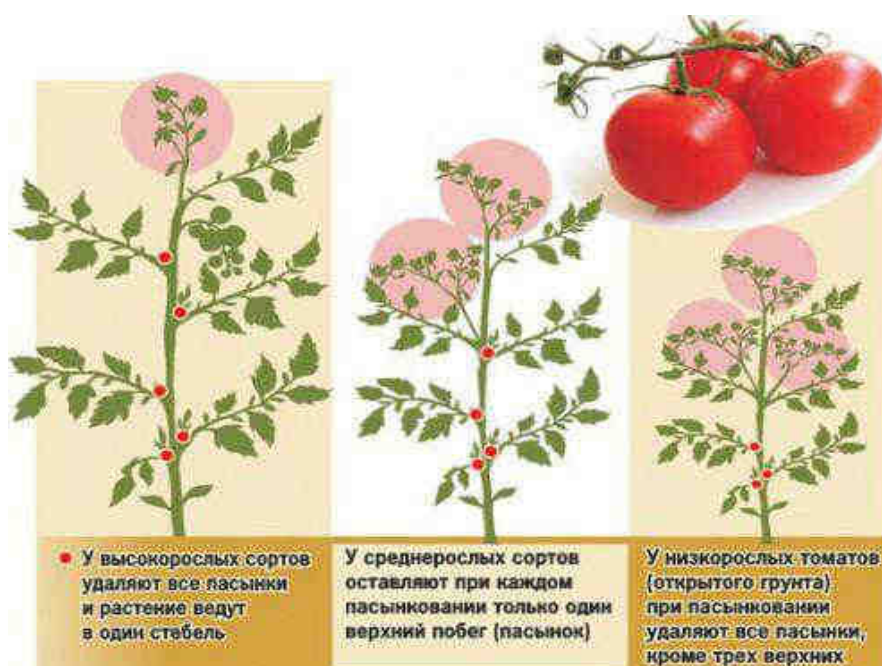
6.4. Удобрение

Самой лучшей и простой подкормкой являются органические удобрения для помидор. Коровяк или птичий помет идеально для этого подойдет. Чтобы приготовить такую подкормку, необходимо в ведро воды (недоливает до верха 5-10 см) добавить удобрения, из расчета 1:2. Далее емкость оставляют возле рассады на пару дней для брожения. Когда этот процесс закончится и содержимое ведра вернется до первоначального уровня, удобрение можно использовать.

При первой подкормке перебродивший коровяк разбавляют жидкостью 1:7, помет — 1:12. При дальнейшем введении удобрений следует делать более слабые дозы. Например, на одну часть воды 5 порций коровяка или помет в соотношении — 1:10. Прежде чем использовать такое удобрение для помидор, надо добавить на десятилитровую емкость суперфосфат в количестве 10 г.

Расход подкормки следующий: 7 л состава на 1 м² площади. Если смесь попала на листья, то их нужно обязательно промыть, так как на них могут образоваться ожоги. Выполняя подкормку в третий раз, необходимо в удобрения для помидоров добавить калий и фосфор. Это делается для того, чтобы увеличить холодостойкость культур.

6.5. Формирование куста



Представленная культура очень часто поддается ветвлению и пасынкованию. Происходит это преимущественно при нехватке азотосодержащих минеральных удобрений. С помидор важно вовремя удалять пасынки, чтобы оставался только главный стебель. Именно пасынки всю силу забирают себе, тем самым не дают плодам созревать на таком куте.



Для получения правильного куста, необходимо оставить на стебле один пасынок – самый первый. Таким образом, вы получите куст, состоящий из двух стеблей. Для быстрого созревания помидоров, необходимо сразу после образования 3-4 соцветий удалить верхушку. Также она и влияет на торможение в росте и работает на созревание.

Секреты выращивания

Для получения высокой урожайности помидоров необходимо тщательно и постоянно заниматься удалением пасынком. Кроме этого, по мере роста культуры необходимо удалять и нижние листики. Следите, чтоб между землей и листьями была сохранена дистанция в 25 см. Во время выращивания обязательно проверять сухость стеблей и листьев. Также для растения очень важным остается постоянный доступ к свету. А между кустами всегда должен циркулировать воздух.

<http://gidfermer.com/sadovodstvo/ovoshhevodstvo/vyrashhivanie-pomidorov-v-otkrytom-grunte.html>

7. Выращивание томатов в теплице

7.1. Предварительная подготовка почвы

Чтобы не отравлять химикатами высаживаемые в парниках помидоры, то о качестве почвы нужно позаботиться ещё на этапе заполнения теплицы землёй. Как правило, грунт в парниках используют завозной, и связано это с тем, что не всегда на месте установки конструкции находится плодородный чернозём.

Поэтому, чтобы избежать лишних проблем, сразу необходимо приобретать только качественную землю, удобряемую ранее только естественными добавками без применения химикатов. И несмотря на то, что цена на такую землю будет несколько выше, в дальнейшем это сэкономит немалые деньги, которые не придётся тратить на восстановление плодородного слоя грядок.

Следующая инструкция поможет правильно подготовить почву к засеванию семян обогащением её полезными веществами, полученными естественным путём, а не в химических лабораториях. Подготовкой почвы необходимо заняться сразу же, как только был снят урожай.

Конец августа-середина сентября — это лучшее время для удобрения грунта теплицы.

В этом случае, есть почти полгода на то, чтобы восстановить в грунте содержание необходимых для роста растений микроэлементов.

1. Первоначально нужно снять с грядки верхний слой земли около 20 см, выкапывая канавку по всей длине плантации.

2. На её дно насыпается перегной, который не менее 3-х лет дожидался этой процедуры. Нужно помнить, что он не должен содержать ни соломы, ни сена, поскольку это значительно увеличивает время его разложения в земле.

3. Вы должны своими руками засыпать канаву перегноем примерно на половину, после чего можно либо засыпать его откинутым при выкапывании грунтом, либо насыпать новую землю.

Однако, это только самая простая подготовка почвы к следующей посадке, и чтобы добиться максимальных результатов, нужно дополнительно провести ещё ряд подготовительных мероприятий.

Внимание! Насыпать нужно так называемую дезинфицированную от различных сорняков и вредителей землю, чтобы они не повредили будущим растениям.

Насыщаем почву гумусом

Следующие рекомендации не только отвечают на вопрос, как подготовить почву для помидор в теплице, но и помогут максимально насытить землю полезными микроэлементами. Это в несколько раз увеличит плодородность грунта и, как следствие, повысит урожайность посаженных томатов.

Чем так важны дождевые черви

Эти беспозвоночные, не смотря на их малоэстетичный и отпугивающий внешний вид, являются важнейшим звеном во всей экологичной цепи нашей экосистемы. Именно они, пропуская через себя всё, что содержится в грунте и перемешивая полученную массу с землёй, дают почве необходимый комплекс породных удобрений, именуемых среди аграриев ёмким и непонятым словом — гумус.

Пробираясь сквозь земельные лабиринты, дождевые черви поглощают и пропускают через себя не только отмершие организмы и споры, но и перерабатывают всё, что попадётся на их пути, в активную биомассу.

Без этого продукта их жизнедеятельности плодородный слой почвы уже давно бы истощился, и возможно наша планета превратилась бы в безжизненный огромный камень, летящий через космические просторы к своему естественному концу.

Удобряем землю в теплице

Собрав достаточное количество дождевых червей (на каждый квадратный метр достаточно будет 5-10 особей), равномерно распределяем их по всем грядкам:

- выкапываем ямку ямку,
- аккуратно кладём в неё червяка,
- присыпаем небольшим количеством земли.

После того, как вся внутренняя площадь парника будет «засажена» беспозвоночными, устройте им небольшой дождь, полив из лейки или шланга всю плантацию. Если на почве ещё нет ночных заморозков, то полив может быть достаточно обильным.

Если же резкое похолодание всё же возможно, то увлажняйте землю с таким расчётом, чтобы до наступления темноты вся вода впиталась и не заморозила бы находящихся в ней червей.

После этого к весне почва для помидор в теплице будет достаточно обогащена полезными веществами, а главное, от вас больше не потребуются ни сил, ни денежных вложений.

Совет. Для того чтобы максимально сократить испарение влаги из грунта и одновременно его утеплить, накройте землю полиэтиленовой плёнкой. Если она пролежит так с весны, это отлично сохранит влажность почвы, и черви при этом не уйдут на глубину, а будут удобрять верхний слой, в котором и будут находиться растения.



Готовим бактериальный коктейль

Улучшить качество почвы можно, применив в качестве полива бактериальный коктейль. Он состоит из раствора, содержащего определённый набор бактерий, на которые возложена функция переработки азота, в избытке содержащемся в грунте. В результате действия этих бактерий почва для томатов в теплице обогатится азотом, что, в свою очередь, увеличит как рост растений, так и их урожайность.

Основу для такого раствора можно купить в любом магазине, ларьке или гипермаркете, специализирующемся на товарах для огородников. Как правило, концентрированный раствор продаётся в ампуле, которой будет достаточно для обработки 600 кв.м.

Не позднее, чем за 3-4 месяца до подготовки почвы вы должны развести содержимое ампулы в двух литрах тёплой воды. Лучше, если это будет либо талая, либо дождевая вода.

Добавьте к раствору большую ложку мёда.

Налив полученную смесь в десятилитровый бидон или банку, плотно закрыв крышкой, оставьте её в теплом и тёмном месте на три месяца.

Полив земли бактериальной культурой осуществляется за месяц до посадки растений.

На 20 литров воды добавьте стакан раствора и полейте получившимся коктейлем всю внутреннюю площадь теплицы.

Через месяц после этой процедуры ваши грядки будут максимально удобрены всем комплексом элементов, и при этом, растения не будут впитывать в себя вредные для здоровья людей химические добавки, которыми переполнены многие покупные удобрения.

Не только обилие солнечного света, но и наличие в земле различных минеральных элементов и органических удобрений даёт растениям силы к нормальному росту и плодоношению. Некоторые неопытные дачники начинают удобрение своих грядок с закапывания в них массы различных химикатов, что является в большинстве случаев грубейшей ошибкой. Избежать таких ошибок вам поможет видео в этой статье (читайте также об особенностях выращивания цветов в теплице).

7.2. Осенняя подготовка теплицы для помидоров, профилактика заболеваний

Что сделать, чтобы у вас в теплице из года в год не повторялись одни и те же болезни томатов.

При выращивании томатов в теплицы мы зачастую сталкиваемся каждый год с одним и тем же набором болезней. У кого-то с завидной регулярностью бушует кладоспориоз, у кого-то альтернариоз или фитофтороз. Не помогает ни смена сортов, ни тщательный уход. Уж бывает так, что человек привык, и считает что в августе без бурой пятнистости томатов и быть не может.

Если у вас тоже ежегодно возникают одни и те же болячки и вы никак не можете от них избавиться, то лучшим (но маловероятным) сценарием было бы отказаться на пару лет от выращивания томатов в той теплице. Но поскольку обычно второй теплицы нету, а если и есть — то она также само заражена, то рассмотрим методы так сказать «дезинфекции». Слово дезинфекция взял в кавычки, потому как советовать посыпать всё хлоркой я не буду.

Что можно сделать, чтобы максимально снизить инфекционный фон в теплице?

1. Осенью, в сентябре, но никак не позже начала октября, необходимо убрать кусты томатов из теплицы. Выдергивать их с корнями или обрезать на уровне почвы — предмет споров, но я бы лучше выдергивал. Все-таки далеко не факт, что корни — здоровые, и что болячки на них не перезимуют в виде спор и кондий.

2. Следует убрать все растительные остатки — сорняки, мульчу. Лучше всего это все сжечь.

3. Убирать верхний слой почвы — занятие утомительное и среднепродуктивное. Но если кому-то хочется заняться физкультурой — то можно проделать и эту операцию. Если у вас есть свежий грунт в замену старого — то хуже не будет.

4. Густо-прегусто засеять всю землю в теплице белой горчицей или редькой маслинченной. Эти крестоцветные растения в процессе вегетации выделяют вещества, губительно действующие на возбудителей грибковых заболеваний. Такой агроприем — высевание белой горчицы — является широко признанным и зачастую само собой разумеющимся, после сбора урожая, например, картофеля, во многих Европейских фермерских хозяйствах.

5. Удалить все веревочки, особенно ХБ и льняные, которыми мы подвязывали помидоры. Это также относится к деревянным палочкам и т.п.

6. Если вы накрываете теплицу пленкой и хотите использовать ее на будущий год, то ее было бы неплохо очистить от земли. А на следующий сезон — переверните ее «мехом внутрь».

7. Оставьте на зиму теплицу открытой, но не засыпайте снег до февраля месяца, пусть грунт сильнее промерзнет.

Если осень теплая, то после отрастания горчицы ее можно скосить и полить фитоспорином либо триходермином.

Туже операцию с посевом горчицы, желательно повторить и весной. Посев горчицы можно совмещать с посевом бобовых (вика, горох, люцерна), либо злаков (овес, рожь), такие смеси не только обеззараживают почву, но и улучшают структуру почвы и обогащают ее питательными веществами.

Если у вас каждый год повторяется один набор болезней в теплице, стоит упомянуть также, что не следует брать землю со своего участка, особенно возле теплицы, для выращивания рассады. Также попробуйте один год обойтись без любимившихся, но болючих, сортов, и посадить устойчивые к вашей болезни гибриды. Если следовать таким несложным рекомендациям, то за первый год инфекционный фон снизится почти до нуля, и на следующий год вы сможете посадить опять любимые сорта вместо гибридов.

Поры грибков редко сохраняются дольше одного года, ваша задача — не дать им благоприятных для прорастания условий хотя бы этот один год. Не уплотняйте посадку. Один год можно потерпеть и не сажать 80 кустов в тепличку 3 на 6 метров, а посадить туда 30 кустов. В загущенных посадках создается благоприятная микроклиматическая ситуация для развития грибков (сырость, тень, застой воздуха). Проветривайте, удаляйте нижние листья и пасынки, с таким расчетом, чтобы к началу сентября кусты томатов стояли почти «лысые».

Осенние работы, перед морозами

Почву в теплице также нужно готовить к наступлению морозов. Необходимо вынести из теплицы землю с грядок и рассыпать их слоем 60- 80 сантиметров. Затем в теплицу вносят перегной слоем 15-20 сантиметров. Если земля не



отличается плодородием, в нее добавляют удобрения, а затем также вносят в теплицу. В конце можно разложить на грядках мульчу.

После того как теплица переживет морозы, к моменту пикирования растений в ней будет готовый для посадок плодородный и мягкий грунт.

7.3.Разогрев теплицы ранней весной, подготовка почвы

Если зима была суровой, со свирепыми морозами, но вы планируете использовать теплицу для посадок уже ранней весной, необходимо запустить процесс ее саморазогрева. Для этого после таяния снега землю обильно проливают горячей водой. И уже спустя несколько дней можно заниматься посадками!

Но получить первую зелень уже ранней весной или высадить в теплице рассаду холодостойких культур можно не только с помощью горячей воды. Грунт можно разогреть испытанным дедовским способом — с помощью биотоплива или внесения органики. Этим методом могут воспользоваться те дачники, у которых есть возможность приобретать ранней весной свежий навоз. Объем вносимого навоза должен составлять 1/4 объема всего тепличного грунта. К примеру, на стандартный участок с двумя теплицами и четырьмя парниками потребуется около половины КАМАЗа навоза.

Конский навоз в условиях холодного климата выделяет оптимальное количество тепла. Кроме того, он быстрее всего разогревается. Не подходит для разогрева теплиц свиной навоз, а также кроличий и овечий — он слишком горячий для тепличных растений.

Как приготовить согревающий грунт

Итак, приготовление согревающего грунта потребует следующих действий.

1. Осенью в теплицу вносят органические остатки. Это солома, скошенная трава, ботва растений, листья и кухонные отходы. Это необходимо для того, чтобы грунт был более рыхлым, и для весеннего горения навоза.

2. Осенью и весной нужно внести в теплицу опилки. Благодаря им грунт становится рыхлым, а также поглощается азот из свежего навоза. Опилки нужно столько же, сколько в теплицу было внесено навоза — чем больше навоза, тем больше опилок.

3. Также осенью вносят известь для нормализации кислотности, поскольку органические остатки в процессе гниения способствуют окислению почвы.

4. Весной в теплицу вносят свежий навоз. Это и есть основной источник тепла и поставщик питательных элементов для будущих растений. Если не добавлять растительные остатки, навоз будет греть не очень сильно. Поэтому его следует смешать с соломой, опилками и листьями.

5. Весной в теплицу засыпают землю.

6. Поверх земли засыпают золу.

7. Также поверх земли рассыпают минеральные удобрения.

Для того чтобы все перечисленные выше компоненты выполняли свою согревающую функцию, необходимо приготовить «пирог» из них. Нижним слоем укладываются ботва и трава, поверх них — солома и листья, затем известь и опилки. Эти компоненты должны быть внесены в теплицу еще осенью. Весной сверху рассыпается навоз и на него сыплются опилки. С помощью вил компоненты следует перемешать. Благодаря смешиванию органика в

дальнейшем начинает перепревать. Затем весь состав обильно проливают горячей водой. Это ускоряет процесс согревания.

После этого все компоненты накрывают слоем земли (около 25 сантиметров), посыпают золой (1 стакан на один квадратный метр), а также вносят комплексные минеральные удобрения, например «Нитрофоску», и всю грядку рыхлят. Затем следует еще один пролив горячей водой — и грунт накрывают пленкой. Уже через неделю земля будет достаточно прогрета, чтобы приступить к посадкам.

<http://vyrastisad.ru/podgotovka-pochvy-dlja-pomidorov-v-teplice.html>

8. Выращивание томатов по голландской технологии

Одна из самых эффективных технологий выращивания томатов - голландская. Эта технология позволяет собирать большие урожаи, и томаты обладают прекрасными вкусовыми качествами!

Голландская технология выращивания томатов заслуженно получила признание мирового сообщества земледельцев, как одна из самых урожайных и эффективных. Российские садоводы переняли опыт «голландцев» и с успехом, вот уже много лет, выращивают томаты этим способом. Изюминкой голландской технологии является то, что с одного метра квадратного почвы можно собрать 60-65 кг спелых томатов, а это в разы превышает урожай.

Особенности «голландской» технологии:

1. Для укоренения растений применяется специальный субстрат из минеральной ваты. Грунт не используется по многим причинам. Одна из них, это то, что в обычной почве могут находиться разные вредители, и их нужно будет уничтожать с помощью гербицидов. С минеральным наполнителем таких вопросов не возникает.

2. Для комплексного питания рассады используется готовое удобрение, состоящее из всех необходимых компонентов. Оно присоединяется прямо к емкостям с грунтовой смесью.

3. Для фотосинтеза растения желательно применять углекислый газ. Правильный газообмен - важная составляющая хорошего урожая.

4. Опыление цветков происходит при помощи специальных шершней или шмелей, запускаемых в период цветения томатов.

Выращивание рассады помидоров по голландской технологии

Подготовка семян томатов к посадке

Для получения качественного урожая необходимо выбрать «правильные» семена, предназначенные для выращивания в условиях теплицы.

По типам кустов томаты подразделяются на:

- низкорослые (детерминантные);
- среднерослые (полудетерминантные);
- высокорослые (индетерминантные).

Семена, дающие высокие урожаи и пользующиеся популярностью среди земледельцев:

Камри;

Президент II;



Ханни Мун;
Дебют;
Раисса.

Посадка семян в субстрат

Перед самым посевом хорошо увлажняем субстрат. На дно емкости кладем дренаж, сверху – минеральную почву. После посева семена накрываем сантиметровым слоем песка и вермикулита. С целью недопущения пересыхания грунта, рассаду накроем пленкой и убираем от активного солнца в тенистое место.

Спустя 11 или максимум 12 дней после посева семян, стебли обычно достигают нужных размеров и их нужно пересаживать в готовые контейнеры, а также специальные мешочки, наполненные минеральным субстратом.

Сроки формирования рассады

Время, необходимое для выращивания прекрасной рассады:

зимой – не более 9 недель;

весной – не более 6 недель;

летом - не более 5 недель.

Голландская технология подразумевает комплексное выращивание помидоров, в котором растение должно отвечать некоторым требованиям:

На первой цветковой кисти должно быть около десяти листочков.

При правильной форме цветковой кисти - цветоножка короткая.

Цветковая кисть свисает книзу.

Междоузлия расположены правильно.

Сам стебель - ни тонкий, ни толстый.

При соблюдении этих важных пунктов вы обязательно получите богатый урожай томатов.

Требования к теплице

Помещение для роста рассады обязательно - прекрасно освещенное, проветриваемое, с температурой внутри – не менее 18о С. Очень важно продумать правильную планировку для того, чтобы в дальнейшем экономить на топливе и уметь удержать необходимую температуру.

Обычно для посадки рассады томатов готовят отдельное место, без соприкосновения с другими растениями.

Перед высаживанием рассады температурные показатели должны иметь оптимальное значение. Поэтому, предварительно, нужно проводить обогрев помещения. Обязательно нужно помнить, что температура грунта не может быть менее 16 °С.

Основные критерии готовности теплицы:

- помещение должно быть убрано;

- стекла – чистыми;

- средства для полива должны хорошо функционировать;

- почва прошла дезинфекцию;

- мешочки или луночки для посадки рассады подготовлены.

Пересадка рассады голландским способом

Самым первым шагом при проведении работы по посадке растений будет разравнивание почвы и накрытие полиэтиленовой пленкой. Это необходимое условие позволит улучшить отражение солнечных лучей, а также защитит рассаду от вредителей.

Затем маленькие томатки необходимо попоить соленой водой. Соленость или по другому можно назвать - электропроводность будет составлять около 5 мс/1 см.

Рассаду обязательно поливаем снизу, чтоб избежать повреждений, а также ожога листочков. Рекомендуем провести полив при помощи шланга, также можно оросить капельным способом.

Высаживаем на 1 метр квадратный ранней рассады не более 2,5 росточков. Если у вас созданы хорошие условия освещенности, то рассаду высаживают до 2,6 - 2,7 росточков на 1 метр квадратный.

Оптимальным расстоянием для дорожек между 2-х рядов растения является от 70 до 90 сантиметров. В рядках между росточками расстояние - до 55 сантиметров.

И помним: голландская технология выращивания качественных овощей зависит непосредственно от поддержания оптимального температурного баланса в тепличке!

Температура воздуха воздействует на такие факторы: количество цветков, форма и цвет плода, срок созревания томатов и их размер. Температурный режим воздуха в теплице нужно тщательно отслеживать и поддерживать по заданным ниже параметрам.

Для уже посаженных помидоров желательны такие показатели:

- ночью - не менее 17 градусов;
- днем - не более 19 градусов;
- температура грунта - 17-18 градусов.

Воздух в теплице должен постоянно циркулировать, а помочь в этом могут специальные вентиляторы. Чтобы поддерживать оптимальную влажность помещения и увлажнять растения, необходимо следить за проветриванием.

Желательный уровень увлажненности воздуха для развития плодов должен быть 65-75%.

При влажности ниже 50% помидоры выйдут волокнистыми и твердыми.

Уход за томатами по голландской технологии

Полив помидоров

Сразу же после высадки кусты нужно регулярно поливать, в этом заключается правильный подход к выращиванию помидоров. Часто поливайте кусты, чтобы достичь желаемого результата. Лучший способ - капельное орошение снизу, под корень.

Используйте пластиковые трубы с перфорацией и подключенным поливочным шлангом, чтобы поливать кусты по бороздам. С этими трубами вода по бороздам будет поступать равномерно.

Частота полива осуществляется с учетом данных критериев:

- испарение воздуха;
- активность солнца;
- влажность почвы;
- температура теплицы и система вентиляции.

Вода должна иметь температуру не ниже 16 градусов. Использовать желательно очищенную или дождевую воду.

Подкормка томатов

Голландская технология предполагает внекорневую подкормку растений. Главным преимуществом внекорневой подкормки является то, что томаты через листья намного лучше и быстрее усваивают питательные вещества.



Один раз в 7-10 дней, обязательно вечером или в пасмурную погоду, кустики опрыскиваем раствором магния и бора, разведенные в равных пропорциях. Тонкое распыление может быть достигнуто с помощью специальных наконечников.

Следует следить за показателями pH и кальция в грунте. Недостаток может дать гниль плодов, а также неравномерное созревание томатов. В таком случае нужно оперативно провести внекорневую подкормку зольной вытяжкой.

Советы по уходу за рассадой

Удаляйте сухие и старые листики на всех стадиях роста растения.

Обрезайте цветы для сбалансированного развития растения. В начальных двух кисточках оставляем пять цветков, а в следующих - 6.

Работники голландских теплиц используют специальных шмелей для опыления помидоров. Максимальное количество опылений - до трех раз в неделю.

Вы можете применить «механическое опыление». Для этого в яркий, солнечный день немного потрясите кисточку с цветками. После этого проветрите теплицу.

Сбор урожая

Желательно собирать урожай утром. Количество сборов - до четырех раз в неделю. Обычно утром - помидоры имеют наибольшую массу. Зимой томаты можно собирать, даже если окраска кажется тусклой.

Осенью и весной собирать плоды нужно более спелые, чем в летнее время.

Готовые плоды лучше класть в заранее подготовленную корзину: ее дно нужно устлать пенопластом или листами резины. С таким слоем помидоры не повредятся.

Не ранее, чем за десять дней до окончания сбора урожая томатов, стебли кустов красят специальным гормоном - этиленом. Это ускорит созревание оставшихся плодов на кусте.

Когда урожай собран и помидоров уже не осталось – мы убираем кусты со всеми остатками из теплицы. Саму теплицу хорошенько убираем, проводим дезинфекцию почвы и самого помещения. И только после этого уже можно готовиться к началу посевных работ следующей партии.

Конечно, технологий выращивания помидор огромное количество. Многие земледелы склоняются к тому, что овощи, выращиваемые в натуральных условиях, имеют более сладкий вкус, полезнее и вкуснее. Но неоспоримым преимуществом голландской технологии является то, что плоды помидоров получаются одинаковыми по размеру, без деформаций и главное – в большом количестве.

Пробуйте экспериментировать и осваивать каждый раз новый способ, используйте необычные агротехнологии и тогда вы сможете для себя вывести свои, высокоурожайные сорта помидор.

<http://grassia.ru/vyrashchivanie-tomatov-po-gollandskoj-tehnologii/>

9. Вредители и болезни томатов, меры борьбы с ними

Как и многие другие культуры, томаты подвержены пагубному воздействию болезней и вредителей. По этой причине помидоры нуждаются в агротехнической защите в течение всего периода роста - начиная с высадки семян и вплоть до сбора урожая.

Если не предпринимать соответствующие меры, зараженные растения могут погибнуть ещё до появления завязи.

Но, даже успешно преодолев весь путь развития культуры, нельзя расслабляться. Болезни и вредители томатов грозят погубить не только листья и стебли, но и уже почти созревший урожай.

9.1. Болезни томатов

Стрик (штриховатость). Стебли и плоды пораженных растений покрываются желтоватыми пятнами в виде полос. При этой болезни томата листья становятся скрученными и повисшими. Цветки и плоды с больных кустов осыпаются. При обширном поражении растения погибают полностью. Недостаточная освещенность способствует развитию болезни. Для профилактики размножения этой вирусной болезни томата, культуру не сажают рядом с другими растениями семейства Пасленовые, соблюдают дистанции между растениями при посадке.

Вертициллезное увядание. Нижние листья на пораженных кустах желтеют, увядают и раньше срока опадают. При этой болезни происходит скручивание листьев, а больные кусты затормаживаются в росте и развитии, но сохраняют жизнеспособность. На срезе стеблей и черешков листьев заметны коричневые контуры сосудов. Для профилактики болезни с грядок убирают растительные остатки, при выращивании томатов соблюдают правила посадки и ухода, своевременно проводят подкормки для повышения устойчивости растений к инфекции.

Растрескивание плодов. Причиной поражения томатов является чрезмерный полив, особенно после засухи. Наиболее часто страдают еще незрелые плоды. В трещины проникает инфекция и плоды загнивают или вырастают низкого качества. Для сохранения урожая необходимо отрегулировать режим полива.



Фитофтороз (бурая гниль). При этой болезни томатов на листьях, стеблях и плодах появляются бурые или коричневые пятна неопределенной формы. Нижняя сторона листьев покрывается белым налетом. Постепенно пораженная часть плодов все больше увеличивается.

Для профилактики болезни томаты не сажают рядом с картофелем, соблюдают правила севооборота, проводят подкормку фосфорно-калийными удобрениями.



Молодые растения через 3 недели после посадки для профилактики фитофтороза опрыскивают препаратом Заслон, а еще через неделю — Барьер.

Затем с интервалом в 1 неделю дважды томаты обрабатывают препаратом Оксихом. Эффективен в борьбе с фитофторозом настой чеснока.



Вершинная гниль. Как видно на фото, эта болезнь томатов характеризуется появлением на вершине незрелых плодов темно-зеленых мокнущих пятен. Пораженные ткани темнеют и становятся твердыми, плоды созревают быстрее. Иногда признаки поражения плодов отмечаются только на разрезе. Наиболее часто поражаются низкорасположенные плоды. Растения поливают умеренно и регулярно. Осенью в почву на грядках добавляют доломитовую муку, известь или мел для восполнения кальция. Весной, при посадке, в лунки добавляют раскисляющие удобрения.



Кладоспориоз (бурая пятнистость). У томатов на нижней стороне листьев в нижней части появляются светло-серые расплывчатые пятна в виде бархатистого налета. Затем пятна приобретают бурый цвет распространяются в верхнюю часть растения. Листья с признаками болезни засыхают и растение быстро погибает. Для профилактики болезни семена перед посадкой протравливают, полив делают умеренным. Для лечения томатов при появлении первых признаков кладоспориоза опрыскивают препаратами Хом и Оксихом.



Фомоз (бурая гниль плодов). На плодах томатов появляются крупные бурые пятна диаметром 3-4 см. Обычно они располагаются рядом с плодоножкой. Пораженное место выглядит вдавленным. Гниение распространяется внутрь плодов. Болезнь поражает как зрелые, так и незрелые плоды. Избыточное применение азотных удобрений и повышенная влажность окружающей среды способствуют развитию фомоза. Пораженные плоды уничтожают. При этой болезни томатов для их лечения кусты опрыскивают препаратами Хом, Оксихом, раствором бордосской смеси.



Фузариозное увядание. Пораженные томаты отличаются появлением желтых и увядающих листьев в нижней части растения. Затем листья увядают на всех ветках. На срезе стеблей заметны темные контуры сосудистого рисунка. В области корневой шейки томатов появляется розовый налет. Избыточная влажность почвы и высокое содержание в ней азота способствуют развитию болезни. Для профилактики фузариозного увядания соблюдают правила севооборота, кусты окучивают, подсыпая почву на высоту 15 см.

Для борьбы с этой болезнью томатов растения подкармливают препаратом Барьер и опрыскивают препаратом Хом.



Альтернариоз (сухая пятнистость). В начале развития болезнь напоминает фитофтороз и бактериальную пятнистость. Нижняя сторона листьев томатов покрывается бурными пятнами. Они быстро увеличиваются в размерах и распространяются на стебли и плоды. Пораженная часть поверхности выглядит вдавленной. На листьях и стеблях пятна отличаются овальной формой, а на плодах — круглой. Меры борьбы с этой болезнью томатов – опрыскивание зараженных растений препаратами Антракол, Консенто, Татту.



Бактериальная пятнистость. Поражаются листья и плоды томатов. Сначала на нижней поверхности листьев появляются мелкие круглые бурые пятна. Затем они сливаются и приобретают неправильную форму.

На плодах аналогичные поначалу пятна приобретают большие размеры и темнеют, а ткани вокруг них светлеют, образуя кайму.

Сначала увядают пораженные листья, а затем и все растение. Обработка томатов от этой болезни при появлении первых признаков производится путем опрыскивания растений раствором бордосской смеси, медного купороса, подкармливают удобрениями, содержащими медь и азот. Увядавшие кусты уничтожают.



Черная ножка. Болезнь обычно поражает рассаду и молодые кусты томатов при неправильном уходе. В нижней части стебля ткани чернеют, истончаются и засыхают. Листья пораженных растений покрываются мелкими пятнами темного цвета. Обычно томаты с признаками черной ножки погибают. Для борьбы с болезнью рассаду поливают умеренно, помещение в которой она находится регулярно проветривают. При защите томатов от этой болезни

растения поливают раствором перманганата калия (1-1,5 г сухого вещества на 10 л воды).



9.2. Защита томатов при борьбе с вредителями

Белокрылка. Этот вредитель томатов с двумя парами белых крыльев вызывает пятнистое пожелтение листьев. Постепенно листья желтеют полностью и вянут. Вредитель покрывает растение выделениями, на которых размножаются сажистые грибки. В результате больное растение чернеет. Для борьбы с насекомым используют препарат Конфидор.



Слизни. Вредитель поедает листья и плоды томатов. Поврежденные части растений подвержены гнили. Для борьбы с вредителем почву вокруг кустов посыпают смесью из золы, табачной пыли и извести или опрыскивают вокруг грядок гашеной известью свежего приготовления. Для борьбы с этими вредителями томатов почву под кустами рыхлят после полива, посыпают молотым горьким перцем (1 ч. л. на 1 м²).



Паутинный клещ. Мелкое насекомое выглядит на томатах как светлая точка. Опутывает листья паутиной и высасывает из них сок. На верхней стороне листьев видны проколы, которые делает насекомое. Пораженные ткани в их области желтеют и сливаются в пятна. Затем листья засыхают. Для борьбы с паутинным клещом томаты опрыскивают Карбофосом или настоем чеснока и листьев одуванчика с добавлением жидкого мыла.



Медведка. Крупное насекомое бурого цвета длиной до 5 см с мощными передними лапками и короткими надкрыльями. Оно проделывает ходы в корнеобитаемом слое почвы и делает норы на глубине 10-15 см. Медведка подгрызает корни молодых овощных культур и вызывает их гибель. Для борьбы с вредным насекомым используют препарат Гром, настой горького перца или раствор уксуса.



Проволочник. Вредитель представляет собой личинку жука-щелкуна. Отличаются плотным телом желтой окраски, в длину не превышают 2 см. Проволочники повреждают корни томатов и иногда проникают в стебли. За 3-4 дня до посадки томатов в почву закладывают приманку для вредителя. На палочки длиной 16-20 см нанизывают кусочки моркови, свеклы или картофеля и закапывают их на грядках. Перед посадкой рассады вредителя уничтожают. Для защиты томатов от этих вредителей используют препарат Базудин и известкуют кислые почвы.



Подгрызающие совки. Гусеницы ночных бабочек темно-серого или черного цвета, длиной 3-4 см. Они прогрызают листья и их черешки, а также стебли томатов. Для борьбы с насекомым грядки пропалывают, почву глубоко перекапывают осенью, вредителя собирают вручную и уничтожают. Для уничтожения гусениц используют препарат Стрела.



<http://www.udec.ru/tomat/tomat-bolezni.php>

10. Уборка урожая томатов

Уборка урожая томатов начинается в июне-июле и продолжается до осенних холодов. Осенняя погода очень изменчива - теплые дни сменяют очень холодные ночи с обилием влаги, оказывающей неблагоприятное воздействие на состояние созревающих плодов. Именно поэтому лучше снять помидоры, пока



ночные температуры не опустились ниже 8°C. Растения томата не переносят понижения температуры и тем более заморозков. После длительного охлаждения ниже +7°C плоды утрачивают способность созревать.

Убирать плоды надо в теплую погоду, когда на них нет капель влаги. Лучше всего это делать утром, после схода росы, когда помидоры наиболее упругие и блестящие, значит высококачественные.

Различают четыре степени зрелости, при которых можно убирать помидоры без снижения качества.

По мере созревания томаты проходят разные степени зрелости, и при этом меняется их окраска:

Неполнозрелая - молочная – зеленые плоды, достигшие нормального для данного сорта размера. Дозариваются они за 10-17 дней при температуре 18-25°C (деревенские жители кладут их в овечью шерсть).

Бланжевая - бурая – плоды на вершине и внутри приобретают светло-зеленую окраску с розовым оттенком. Они могут созреть за 7-10 дней.

Техническая - розовая (для желтоплодных сортов - кремовая) – переход от бурой к полной зрелости, плоды созревают за 5-6 дней.

Биологическая - красная (розовая, желтая, оранжевая, темно-фиолетовая) – стадия зрелости, когда плоды приобретают цвет, типичный для сорта.

В первую очередь (в июне) убирают плоды неправильной формы на первой кисти, сразу после их появления. Они не будут полноценными и только задержат налив других плодов.

Томаты, которые будут сразу использоваться в пищу, лучше снимать зрелыми, то есть красными, розовыми или желтыми, в зависимости от сортовой окраски. Такие плоды подходят также для приготовления томатной пасты и соков.

Если плоды будут некоторое время лежать, их лучше собирать в стадии бланжевой спелости (желтовато-бурой окраски). Такие плоды удобны для транспортировки. Их можно использовать для засолки и консервирования.

Уборка бурых помидоров предпочтительна, так как она создает благоприятные условия для роста и созревания оставшихся плодов, что немаловажно для короткого лета средней полосы, и в значительной степени повышает урожайность.

В связи с определениями сроков уборки следует также учитывать опасность появления фитофторы, подстерегающей томаты и другие пасленовые в прохладном сыром августе и тем более в сентябре.

Важно не упустить сроки окончательной уборки, так как перезревание томатов приводит к растрескиванию плодов, размягчению мякоти и, как следствие, к снижению сладости томатов. Кроме того томатов и снимать их с кустов, пока ночная температура воздуха выше 7—8 градусов

Собранные в бланжевой спелости томаты быстро дозариваются в теплом помещении, поэтому лучше снять здоровые плоды чуть пораньше, удалить плодоножку и рассортировать их в зависимости от назначения:

- для использования в свежем виде,
- дозаривания,
- консервирования,
- засолки,
- варки томатного пюре,
- приготовления сока.

Чтобы дозаривание томатов прошло с наименьшими отходами, плоды тщательно сортируют перед закладкой по размеру на крупные, средние и мелкие. Зеленые, молочной и бланжевой спелости также закладывают отдельно друг от

друга. Бланжевые плоды укладывают не более чем в 2—3 ряда, зеленые — в 4—5 рядов.

Уборка урожая томатов должна быть завершена до того как плоды повредят холода. Важно снять помидоры с кустов и заложить на хранение урожаем томатов, пока температура воздуха не опустилась ночью ниже +8°C.

<https://venskayadacha.com/uborka-urozhaya-tomatov/>

11. Режим и способы хранения томатов

В зависимости от спелости их хранят разные сроки. Спелые (красные) плоды сохраняются 1-1,5 мес. в леднике или холодильнике при температуре 1-2°C и относительной влажности воздуха 85-90%. Розовые и бурые при температуре 4..5°C — до 2 мес. Хранение розовых томатов при температуре ниже 4°C приводит к обесцвечиванию плодов, потере твердости и сокращает срок хранения. Молочные и зеленые томаты дозревают в камерах с этиленом.

Оптимальная температура для хранения зеленых томатов 12...21°C, для твердых розовых и красных 8...10°C; относительная влажность воздуха 90%.

Важно, чтобы томаты перед уборкой не подвергались воздействию температуры ниже 5°C и не переохладились, так как это приводит к массовому развитию болезней при хранении, а томаты молочной спелости и зеленые плоды к тому же теряют способность дозревать.

При созревании томаты потребляют кислород (около 5 л на 1 кг плодов), поэтому помещение, где они хранятся, необходимо периодически проветривать. Свет несколько ускоряет созревание, в темноте плоды медленнее становятся красными, но зато они приобретают более ровную окраску. Лежкие плоды отличаются многокамерностью, имеют мелкоклеточную структуру мякоти и кожицы. Лучше хранятся сорта с повышенным содержанием СВ, протопектина и клетчатки. В процессе хранения сахара расходуются на дыхание, поэтому при длительном хранении томаты становятся невкусными. В связи с этим хранятся хорошо лишь сорта с высоким содержанием сахаров.

Мелкие и средних размеров плоды хранятся дольше, чем крупные. Для хранения лучше отбирать томаты диаметром 3,5-5,0 см и массой до 50 г. Закладывают их в ящиках-лотках, установленных в штабель по 8-10 рядов в высоту.

Замедлить вызревание и таким образом – продлить срок хранения томатов позволяет применение сорбилена – специального поглотителя этилена. Это пористый материал (вермикулит, цеолит, активированный уголь и др.), пропитанный перманганатом калия. Препарат в виде темно-синих гранул расфасован в пакетики по 10-12 г. При упаковке томатов в ящики кладут пакетики из расчета 5 г сорбилена на 10 кг плодов, перед употреблением пакетики перфорируют. При хранении сорбилен активно поглощает выделяемый томатами этилен и приобретает желто-красный цвет, что означает потерю гранулами поглотительной способности. Сорбилен не загрязняет продукцию, безвреден, продлевает срок хранения бланжевых томатов на 5-7 дней, а в молочной зрелости – на 10-12 дней.

Замедлить созревание томатов можно при помощи более высокой температуры и газа этилена. Для этого в камеру с температурой воздуха 20-22°C и влажностью 85%, загруженную ящиками с томатами молочной



зрелости или зелеными, из баллона с редуктором и газовым счетчиком впускают этилен по 8-10 ч. в сутки; после этого камеру вентилируют в течение 30 мин. Расход этилена – 10-20 л/т в зависимости от степени зрелости томатов. Плоды в молочной степени зрелости дозревают через 4-5 дней, зеленые – через 6-8 дней.

В обычных же условиях дозревание длится 15-20 суток. Для ускорения созревания томатов на 4-5 суток можно использовать газ ацетилен.

Для промышленной переработки рекомендуют томаты сортов Москвич, Невский, Грунтовый грибовский 1180, Алпатьева 905-а, Неман, а также Факел, Ермак, Новинка Приднестровья, Ракета, Волгоградский.

Для интенсивной технологии применяют томаты сортов: среднеранних - Лебяжинский, Ракета, Радуга Молдовы, среднеспелых - Факел; среднепоздних - Новинка Кубани; позднеспелых - Ермак, Олимпиец. Эти сорта устойчивы к механическим воздействиям, транспортабельны и урожайны. У томатов сорта Глория содержание сухих веществ составляет 6%.

