

ТЕМА УРОКА: ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ТОМАТА В ОТКРЫТОМ ПОЛЕ



Автор: Шадрин Г.А.
преподаватель специальных
дисциплин
ГБПОУ НСО
«Тогучинский межрайонный аграрный
лицей»

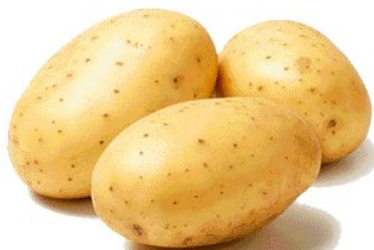
Овощные культуры семейства пасленовых



Томаты



Болгарский перец



Картофель



Баклажаны



Перец чили



Физалис овощной

Тома

Томат обыкновенный или помидор в России возделывают как однолетнюю плодую культуру. Плоды томата обладают высокими питательными, вкусовыми и диетическими качествами.

Помидоры содержат витамины С, В₁, В₂, В₃, В₆, РР, К, каротин, белок, сахара, минеральные соли, яблочную, лимонную, щавелевую, винную, янтарную и гликолевую кислоты.



Плоды томата используют в кулинарии в виде салатов, солений, маринадов и в качестве приправы для приготовления различных блюд. Около половины урожая томатов перерабатывается консервной промышленностью.



Морфологические особенности томата

Стебель

В молодом возрасте стебель томата прямостоячий, сочный, травянистый. С возрастом древеснеет и полегает.



Морфологические особенности

По типу куста томат подразделяется на следующие группы:

1. Детерминантные сорта. Первое соцветие закладывается над 4-8-м настоящим листом. Прекращают рост после образования трех-пяти соцветий. Используются для выращивания в открытом грунте.
2. Супердетерминантные сорта. Одно-два соцветия. Все побеги заканчивают рост соцветиями и образуется сильно разветвленный куст небольших размеров. Используются для выращивания в открытом грунте.
3. Индетерминантные сорта и гибриды. Закладывают первое соцветие над 6-11-м листом. Рост непрерывный. Плодоношение растянуто. Длина стебля достигает 12-15 м.
4. Полудетерминантные сорта. Отличительная особенность – ослабленное проявление детерминантности. Образуют 8-10 соцветий. Первое соцветие закладывается над 9-10-м листом

Схематическое отличие типов роста.
www.tomat-pomidor.com

1. Детерминантный
2. Индетерминантный



Морфологические особенности томата

Корневая система

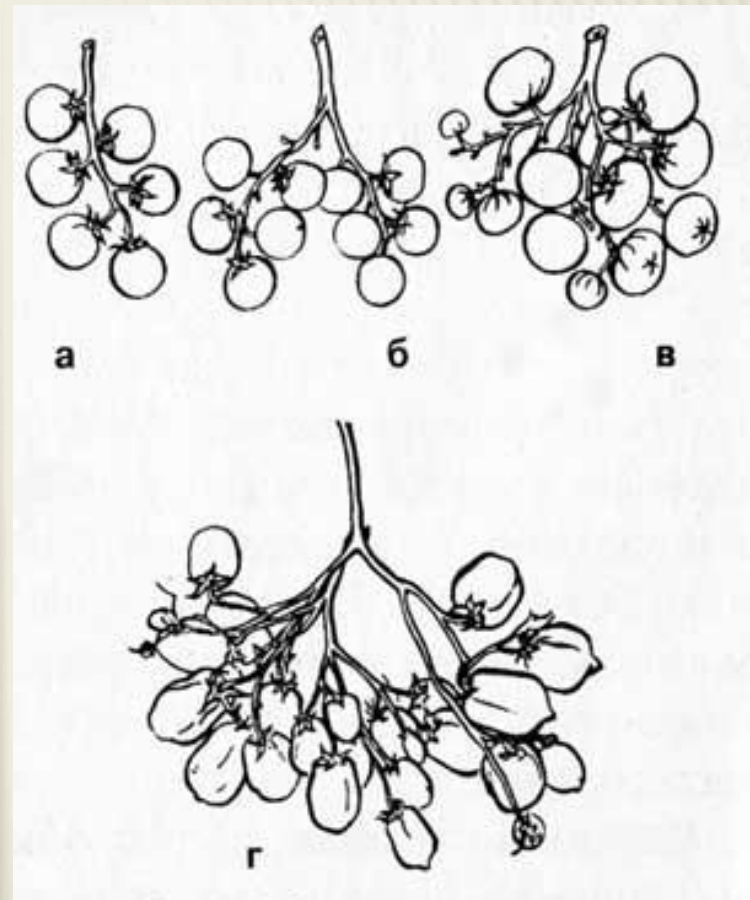


Рассадная культура томата имеет мочковатую корневую систему, располагающуюся на глубине 50-80 см.

Морфологические особенности томата

Соцветие

Соцветие томата – кисть.
Цветки мелкие, желтые,
обоеполые, самоопыляющиеся, но
способны и к перекрестному
опылению насекомыми.



Соцветия томатов:
а – простое; б – промежуточное; в –
сложное; г – сильноветвящееся.

Морфологические особенности томата

Плод

Плод – ягода, различающаяся по массе, величине, форме, окраске.

По массе плода сорта подразделяются на три группы:

1. С мелкими плодами массой 50-60 г.
2. Со средними плодами массой 60-80 г.
3. С крупными плодами массой 80г и более.

Период от цветения до созревания плодов составляет 45-65 дней.

Стадии зрелости: зеленая, белая, бурая, розовая, красная.



Морфологические особенности ТОМАТА

Семена

Семена томата серые с опушением. Масса 1000 шт. – 2,5 - 5г.



Биологические особенности томата

Томат требователен к теплу и свету.

Семена начинают прорастать при температуре $+10...+15^{\circ}\text{C}$.

Оптимальная температура прорастания $20-25^{\circ}\text{C}$.

Оптимальная температура для взрослых растений: днем $+22...+24^{\circ}\text{C}$, ночью $+16...+18^{\circ}\text{C}$.

Температура для опыления $15-35^{\circ}\text{C}$. При температуре ниже 15°C и выше 35°C опыление не происходит.

Оптимальная влажность воздуха $60-65\%$, влажность почвы $70-80\%$.

Томат светолюбивая культура. Чем ярче и интенсивнее свет, тем быстрее формируется урожай.



Выбор участка

Хорошие урожаи томата можно получить на супесчаных и суглинистых почвах при правильной системе удобрений и поддержании почвы в рыхлом состоянии.

Реакция почвенной среды должна быть нейтральная либо слабокислая.
Лучшие предшественники: огурец, кабачок, лук репчатый, фасоль, горох.



Выращивание рассады

Для выращивания рассады используют горшочки или кубики.



Стандартная рассада томата должна иметь семь-девять хорошо развитых листьев, сформировавшуюся цветочную кисть и хорошо развитую корневую систему.

Возраст рассады томата – 60-65 дней.



Высадка рассады

Рассаду томата поливают вечером накануне высадки.

Высаживают в лунки, глубиной 10-15см.

Почву вокруг растений мульчируют торфом.

Площадь питания:

Для низкорослых растений 60-70 X 25-30см.

Для высокорослых 60-70 X 50-60см.

Высокорослые растения привязывают к колышкам или шпалере.



Подкормка

В молодом возрасте томаты требовательны к фосфору, поэтому при посадке вносят суперфосфат. Азотными удобрениями подкармливают томаты после завязывания плодов на первой кисти.

Элемент питания	Период развития растений		
	рассада	до начала цветения 5-й кисти	плодоношение
$\text{NO}_3(\text{N}) + \text{NH}_4(\text{N})$	1 (235 + 15)*	1 (230 + 20)	1 (195 + 20)
К	1,1-1,2	1,3-1,4	1,6-1,8
Р	0,3	0,25	0,3
Са	0,8	0,85	0,8
Мg	0,25	0,25	0,3

Уход за растениями томатов

Полив

Полив должен обеспечить влажность почвы на уровне 70-80%.

Поливают томаты в утренние часы. В среднем при умеренно жаркой погоде томаты нуждаются в поливе два-три раза в неделю.



Уход за растениями томатов

Формирование

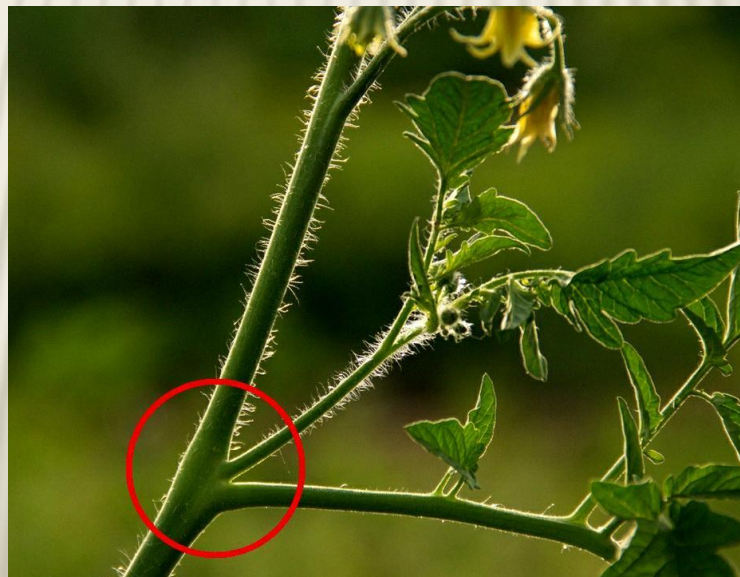
Для ограничения роста вегетативной массы и ускорения созревания плодов проводят удаление пасынков.

Пасынки – боковые побеги, растущие в пазухах листьев.

При выращивании полудетерминантных сортов и гибридов оставляют пасынок, расположенный в пазухе листа под первым соцветием, и на этом пасынке оставляют две-три кисти.

Детерминантные сорта и гибриды высаживают гуще и на растениях оставляют до четырех-шести соцветий, а затем точку роста удаляют.

Индетерминантные сорта формируют в один стебель, удаляя все пасынки.



Пасынки

Уход за растениями томатов

Борьба с вредителями и болезнями

Томаты подвержены таким заболеваниям, как фитофтороз, вершинная гниль, корневая гниль, белая гниль.



Вершинная гниль



Белая гниль

Фитофтороз

Уборка урожая

В зависимости от назначения плоды убирают в различной степени спелости:
Для реализации собирают помидоры розового цвета.



Список использованной литературы

1. Производство, хранение и переработка продукции растениеводства в сельской усадьбе, учебник, Н.В.Федотова, 2016
2. Овощеводство, Ю.М.Андреев, М., Академия, 2013
3. Справочник агронома Сибири. Под редакцией И.И.Синягина. М., Колос, 1978

Интернет-ресурсы:

1. <https://zen.yandex.com/media/dachnik/zola-dlia-vysokogo-urojaia-tomatov->
2. <https://bonnieplants.ca/how-to-grow/growing-tomatoes/>
3. agro-puls.ru
4. rastitelstrana.ucoz.com