

# Тореро

Стабильный урожай от  
первого до последнего  
сбора!

*Практические советы и полезные  
рекомендации, проверенные  
многолетним опытом*



De Ruiters™

Sharing your passion.  
Seeding your success.

Переход к возделыванию нового сорта всегда связан с изменениями в технологии выращивания растения. Получить высокий урожай можно только, если правильно оценить особенности сорта, его индивидуальные характеристики. Последние несколько лет мы занимаемся возделыванием томата Тореро в различных странах мира. Полученный опыт позволил нам выделить особенности данного сорта, а значит — определить оптимальную технологию его выращивания. И сегодня мы делимся с вами полезными рекомендациями и практическими советами, которые помогут вам внести верные корректировки в методику выращивания нового сорта и получить высокий урожай томата.

Изложенная здесь информация основана на наблюдениях за сортом Тореро в процессе обычного цикла выращивания.

## Сорт ТОРЕРО



— это растение с открытым габитусом, генеративного типа, средней высоты.

Он отличается высокой продуктивностью, но при этом за ним легко ухаживать. Для томата сегмента Биф, Тореро характеризуется хорошей раннеспелостью и быстрым созреванием.

До первого сбора

Подготовка к лету (стимулирование вегетативного роста)

Летнее время (урожай и борьба с вершинной гнилью плодов)

### ДО ПЕРВОГО СБОРА:

В весенний период в тепличных комбинатах Восточной Европы и России возрастает плодовая нагрузка у томата, в то время, когда освещенность и температуры в теплице все еще ограничивают рост растения и развитие плодов. До первого сбора урожая наблюдается тенденция повышения энергии роста плодов. Однако это часто происходит в ущерб мощности самого растения и развития его корней.

Поэтому после первых сборов плодов, перед летним периодом вегетации, растению необходимо восстановить свою силу и энергию роста. Агротехника возделывания культуры в этот период должна включать в себя мероприятия, которые стимулируют вегетативный рост. А при наступлении фазы полной плодовой нагрузки лучше стимулировать созревание плодов. Так вы обеспечите более раннюю отдачу урожая. Высвободившуюся энергию растение сможет направить на восстановление своей мощности.



- ▶ Ускорить процесс созревания плодов поможет повышение концентрации калия ( $K^+$ ) в питательном растворе (примерно за 2 недели до первого сбора плодов). Не забудьте восстановить обычный уровень калия ( $K^+$ ) примерно через 6 недель после этого.
- ▶ Мы рекомендуем укорачивать растение, насколько это возможно, за 2 недели до первой уборки урожая, а затем дать ему возможность расти в длину в течение 3-4 недель. Это стимулирует генеративный рост и ускоряет развитие и созревание плодов для первых сборов, а после помогает растению восстановить свою мощность. Прежде чем укоротить растение, удалите достаточное количество листьев. Не допускайте, чтобы плоды касались поверхности почвы (субстрата).

- ▶ Если у Вас в пологе культуры имеется ростовая труба, располагайте ее вблизи плодов. Так вы повысите температуру плодов и ускорите их созревание.
- ▶ Удалите лист, нависающий над кистью с плодами, за 2-3 недели до предполагаемой первой уборки урожая. Дополнительный свет, падающий на плоды, повысит температуру плодов и так же ускорит процесс их созревания.
- ▶ Высокий уровень освещенности ведет к избыточной мощности растения и усиленному образованию ассимилятов, что можно определить по темной голове растения и скручиванию листьев на ней при заходе солнца. Умеренное повышение ночной температуры в теплице после светового дня способствует сбалансированному развитию растения и поддержанию линейного роста листьев. Утром растение снова будет иметь светло-зеленую окраску и распрямившиеся листья. Но будьте внимательны - слишком высокие ночные температуры могут вызывать опадение плодов томата.

### ПОДГОТОВКА К ЛЕТНЕМУ ПЕРИОДУ (СТИМУЛИРОВАНИЕ ВЕГЕТАТИВНОГО РОСТА):

У сорта Тореро растения генеративного типа, с открытым габитусом. Это говорит нам о том, что сорт характеризуется высоким ранним урожаем. Поэтому нужно приложить чуть больше усилий, чтобы помочь растению восстановить свою мощность. После уборки первых кистей с плодами, но не позднее, чем за 4-6 недель до ожидаемой летней жары, необходимо способствовать усилению вегетативного роста культуры. Для этого необходимо провести ряд агротехнических мероприятий, направленных на повышение мощности растения и его листового аппарата. Сорт Тореро в этом отношении нуждается в большем внимании, чем другие, более мощные сорта, присутствующие на рынке.

#### Как направлять рост растения в вегетативную сторону?

- ▶ Перед наступлением летнего периода рекомендуется оставлять больше листьев. Это обеспечит лучшую защиту растения и плодов от перегрева. Мы рекомендуем в летнее время оставлять на растении 14-16 настоящих листьев (длиной более 10 см). На ранних стадиях вегетации, при необходимости,

Вы можете удалить несколько листьев с верхушки растения. Однако прекратить удалять листья нужно не позднее, чем за 4-5 недель до ожидаемого наступления жары.

- ▶ Обычно сорт Тореро сам «нормирует» количество плодов на кисть (+/- плодов на кисть). Однако если Вы хотите предохранить растения от чрезмерной плодовой нагрузки, проведите определенную нормировку плодов. Так меньше ассимилятов пойдет на формирование плодов, в результате чего растению останется небольшой резерв; кроме того, это способствует повышению средней массы плода.
- ▶ **Температура:** уменьшите перепад между Дневными и Ночными температурами. Также важно понизить среднюю дневную температуру. Добиться этого можно с помощью обогрева теплицы в ночное время (в зависимости от ночной температуры) и/или вентиляции в дневное время.
- ▶ **Полив:**
  - Постепенно снижайте электропроводность (ЕС) субстрата до необходимого уровня, при котором поглощение питательных веществ растениями облегчается, но не настолько, чтобы это могло отрицательно сказаться на качестве плодов.
  - Для снижения уровня ЕС субстрата увеличьте продолжительность поливов. Но избегайте понижения уровня ЕС питательного раствора, как основного способа снижения ЕС субстрата для выращивания.
- ▶ **Листовая площадь:** мы рекомендуем поддерживать индекс листовой поверхности (ИЛП) на уровне 3.5-4 (индекс листовой поверхности – это отношение площади освещенных листьев



Индекс листовой поверхности 3,5

в см<sup>2</sup> к площади поверхности почвы (под ними) в см<sup>2</sup>) \* (если посмотреть сверху вниз вдоль растения, то Вы увидите определенную, но небольшую, часть поверхности (мульчирующей) пленки/почвы).

- ▶ **Густота стояния стеблей:** поскольку данный сорт имеет растения с более открытым габитусом и короткими листьями, некоторые овощеводы рассматривают возможность начать сезон выращивания культуры с более высокой густоты стояния стеблей или добавить стеблей больше обычного уже на более поздних стадиях вегетации. Если Вы хотите добавить стебли, имейте в виду, что для равномерного поглощения воды растениями всегда необходимо добавлять одинаковое количество стеблей на каждую плиту субстрата.



## НА КАЖДОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ РАСТЕНИЕ ПРОЯВЛЯЕТ ОТВЕТНУЮ РЕАКЦИЮ.

Напоминаем, что культура всегда отвечает на любое воздействие с Вашей стороны в виде культивации и мероприятий по уходу за культурой. Есть также легко различимые внешние признаки, которые помогут Вам понять, когда Ваши растения испытывают избыточный стресс:

- Верхушка (голова) стебля утончается
- Листья становятся короче

Стебель остается толстым, а листья становятся короче, – это показатель того, что в листьях идет процесс накопления крахмала. Его содержание может расти в результате небольшого повышения ночной температуры.

- На более поздних стадиях стресса наблюдается недоразвитие цветков/плодов, окраска листьев становится бледной, листовая пластинка утончается и желтеет.

## ЛЕТНИЙ ПЕРИОД (УРОЖАЙ И БОРЬБА С ВЕРШИННОЙ ГНИЛЬЮ ПЛОДОВ):

В районах с континентальным климатом распространенным физиологическим нарушением у томата в летний период является вершинная гниль плодов. Восприимчивость к этому заболеванию возникает в том случае, если развивающиеся плоды (диаметром примерно от 1 до 5 см) испытывают нехватку кальция. Поскольку кончики вновь образующихся корней поглощают примерно в 10 раз больше кальция, чем старые корни, растение заболевает из-за слишком низкой интенсивности корнеобразования и/или сокодвижения в растении.

Растение представляет собой единый, целостный организм: когда верхушка растения растет нормально, растут и корни. Чтобы избежать поражения растений вершинной гнилью плодов, Вы должны обеспечить непрерывное нормальное развитие растений, чтобы они были мощными и сбалансированными (с точки зрения вегетативного и генеративного роста), с хорошо развитой корневой системой. Все мероприятия, упомянутые выше (в пунктах 1 и 2), могут помочь Вам в достижении этой цели!

Ниже приведены дополнительные рекомендации, которыми желательно руководствоваться в летний период:

- ▶ Контролируйте содержание кальция (Ca<sup>2+</sup>) в питательном растворе путем взятия проб (дренажной) воды, вытекающей из матов, и путем анализа уровня питательных веществ. Снижение уровня калия (K<sup>+</sup>) в летний период будет стимулировать поглощение кальция (Ca<sup>2+</sup>) корнями. Это профилактическая мера против вершинной гнили плодов. А повышение концентрации катионов кальция (Ca<sup>2+</sup>) в весенний период стимулирует созревание плодов.
- ▶ Используйте ночной полив, только когда культура нуждается во влаге, особенно когда ночь теплая и сухая, то есть, когда субстрат может высохнуть очень быстро. Поскольку интенсивность эвапотранспирации в ночное время низкая, корнями поглощается небольшое количество воды. В результате мат больше насыщается влагой, а периоды меньшего доступа воздуха к корням – более продолжительны, что может повредить корневую систему.
- ▶ Достаточное количество воздуха (O<sub>2</sub>) вокруг корней – важный фактор на протяжении всего периода вегетации. Он приобретает особенно большое значение в летний период, когда наибольшая интенсивность полива. Однако избегайте излишнего увлажнения субстрата Уменьшите число поливов при одновременном

увеличении его нормы (количества воды за один полив). Это будет вызывать колебания влажности и появление периодов, в течение которых маты будут более сухими. При очень ясной, теплой и сухой погоде такой вариант, несомненно, не является предпочтительным.



- ▶ Производите замеры температуры воды: лучше, чтобы на выходе из капельницы она была в пределах 16–21°C. Эти значения температуры позволяют избежать шока, вызываемого слишком холодной водой. При этом, такая температура способствует повышению содержания кислорода (O<sub>2</sub>) в воде (который отсутствует при температуре выше 28°C). Кроме того, высокие температуры воды на выходе из капельницы повышают температуру матов, а это может способствовать повышению частоты возникновения болезней корней.
- ▶ Начинайте полив своевременно – после захода солнца, когда рост растений активизируется, – чтобы поддерживать процесс возобновления роста корней и свести к минимуму гибель корней в летний период.
- ▶ Использование кокоса/торфа с более крупной гранулометрической фракцией увеличивает доступа воздуха к корням. Избегайте старого/разложившегося кокоса/торфа; при его повторном использовании повышается риск поражения культуры вершинной гнилью плодов томата.
- ▶ Фосфор (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>) может стимулировать отрастание корней, но он также оказывает и отрицательное влияние. Умеренное повышение уровня фосфора (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>) может стимулировать развитие корней, когда в этом есть необходимость. Не забудьте вернуться к нормальному уровню фосфора, чтобы избежать отрицательно эффекта избыточного содержания фосфора в питательном растворе.
- ▶ Подумайте об обработке корней препаратами, которые могут защитить растения от поражения фитопатогенными бактериями и грибами, вызывающими болезни корней.
- ▶ В большинстве случаев культура хорошо растет в условиях «активного» климата. «Активный» климат – это климат, который способствует повышению интенсивности испарения влаги растением и, следовательно, сокодвижения в растении. Оба фактора важны для предотвращения возникновения вершинной гнили плодов. Циркуляция воздуха между растениями повышает интенсивность испарения. Ее можно усилить, открыв

франуги теплицы для вентиляции, включив вентиляторы и/или минимальный обогрев (перепад температуры: чтобы обеспечить движение (циркуляцию) воздуха, температура трубы обогрева должна быть приблизительно на 10°C выше, чем температура воздуха в теплице).

Однако в этом отношении есть такое понятие как «слишком много». Особенно в летние месяцы наружный воздух может быть таким сухим, что относительная влажность воздуха в теплице резко снижается на длительное время (ниже +/- 60%). В этих случаях растения страдают, поскольку они не способны поглощать достаточное количество воды, чтобы компенсировать потери влаги, вызванные испарением. В таких ситуациях происходит закрытие устьиц, что приводит к тепловому повреждению культуры, снижению интенсивности поглощения CO<sub>2</sub> растениями и, следовательно, снижению интенсивности фотосинтеза. Однако, как это ни странно, закрытие окон (с наветренной стороны) в таких условиях может усугубить проблему для культуры: температура воздуха в теплице может даже снизиться, если закрыть вентиляционные отверстия.



Вершинная гниль плодов

- ▶ Оставляйте пораженные вершинной гнилью плоды на растениях, поскольку они продолжают служить защитой от излишней потери влаги растениями. Удаление всех пораженных плодов приведет к значительному (внутреннему) дисбалансу растений и будет способствовать заражению остальных плодов.
- ▶ Используйте данные, полученные в результате анализа вытекающей из плит субстрата дренажной воды, для определения уровня всех питательных элементов (например, K<sup>+</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, и т. п.). Даже небольшое количество спор (фитопатогенного гриба) может оказать серьезное влияние на растение. Старайтесь поддерживать все параметры в пределах оптимальных значений.
- ▶ **Последнее, но не менее важное! Для получения наилучших результатов подумайте о прививке, которая позволит получить намного более развитую корневую систему и более мощное растение в целом. Это значительно повысит урожайность растений.**

Вся информация, касающаяся сортов и их продуктивности, предоставленная в устной или письменной форме компанией Monsanto или ее сотрудниками, или ее агентами, дается из лучших побуждений, но не должна рассматриваться как представление данных компанией Monsanto относительно производительности и пригодности проданных сортов. Продуктивность может зависеть от местных климатических и других причин. Monsanto не несет никакой ответственности за предоставленную информацию.

2015 Monsanto Holland B.V. Все права сохранены. 05/2015

  
De Ruiter™  
Sharing your passion.  
Seeding your success.

Monsanto Holland B.V.

www.deruiterseeds.com

Официальные дистрибьюторы De Ruiter в Республике Беларусь

Holland Agro Connection BV

Тел.: +375 29 6754094

Факс: +375 17 3959684

E-mail: info@hollandagroconnection.com

www.hollandagroconnection.com

ИП Лапикова Татьяна Александровна

Тел.: +375 29 6525482

E-mail: seminis.by@gmail.com

www.hollandagro.by