

СЕМЕНА & обмен знаниями

МОСКВА | ноябрь 2014 / 2



Технология



Гибриды



Опыт

**Технология выращивания
индетерминантных гибридов
томата в плёночных теплицах**

Sharing a healthy future



RIJK ZWAAN



Технология



Гибриды



Опыт

3

Подготовка почвы

4

Рассада

5

Посадка

6

Завязывание плодов
Уход за растениями
Климатические факторы

7

Питание растений

9

Полив

12

Гибриды томата для
выращивания в плёночных
теплицах

14

Опыт выращивания



Дорогие коллеги!

Предлагаем вашему вниманию новое издание по технологии выращивания томатов в плёночных теплицах.

Интерес к этой технологии растёт год от года. Её преимущество в том, что выращивание томатов в плёночных теплицах предоставляет производителям более широкие возможности для ведения бизнеса, чем получение продукции в открытом грунте. Благодаря созданию нужного растениям микроклимата можно получить качественные, выровненные, привлекательные для потребителя плоды в ранние сроки, когда продукция стоит дороже. А в последние годы также набирает популярность выращивание томата во втором обороте, с получением продукции в сентябре-ноябре, когда отпускные цены выше.

Согласно проведённым исследованиям рынка, все чаще потребители хотят покупать продукты, выращенные в России, а лучше – в той же местности, где они проживают. Поэтому теперь транспортабельность не всегда играет ключевую роль при выборе гибрида. Постепенно растёт спрос на продукцию с высокими вкусовыми качествами. Наш гибрид **Махитос RZ** всё чаще предпочитают покупать рестораторы из-за насыщенного вкуса. Рекомендуем всем производителям попробовать гибрид **Цинто RZ**. Он отличается высокой урожайностью, хорошо переносит стрессы и обладает прекрасной транспортабельностью. Предлагаем попробовать наши новинки – гибрид **Аттия RZ**, который обладает высокой стрессоустойчивостью и даёт крупные и очень однородные плоды и гибрид розовоплодного томата **Тивай 12**. Он прекрасно зарекомендовал себя в испытаниях в плёночных теплицах России. Основные его достоинства: жаростойкость, насыщенно-розовый цвет, прекрасный вкус, лёжкость, однородность.

Обращаем ваше внимание на то, что некоторые данные и параметры, указанные нами, могут изменяться в зависимости от технологии выращивания, наблюдений и собственного опыта. Мы надеемся, что наши технологические рекомендации будут полезны в вашей ежедневной работе.

Сергей Семёнов,
специалист по овощным культурам
ООО «Райк Цваан Россия»

Технология выращивания индетерминантных гибридов томата в плёночных теплицах

Наибольшим спросом в России пользуются крупноплодные или биф томаты, выращенные на грунтах, так как они обладают прекрасно выраженным вкусом и «мясистой» внутренней структурой. В нашей стране доля крупноплодных томатов, выращиваемых в плёночных теплицах, составляет 90%! Причём за последние 50 лет прослеживается тенденция постоянного увеличения плода в размерах: от 120 г в прошлом веке до свыше 250 г в веке нынешнем. При этом биф томаты выращивают не столько из-за урожайности, сколько из-за качества крупных красивых плодов, так как отпускные цены на них, как правило, выше.

Подготовка почвы

При многолетнем выращивании овощей почва в теплице постепенно ухудшается, а также в ней накапливается огромное количество патогенов. Поэтому подготовка почвы должна решать две основные задачи:

- создание оптимального водно-воздушного режима для питания растений
- максимальное обезвреживание почвы от накопившейся инфекции.

В решении первой задачи помогает регулярное внесение большого количества органических удобрений. В зависимости от культуры и продолжительности выращивания на 1 га необходимо от 100 до 200 тонн (10...20 кг/кв.м) перегноя или такое же количество соломы с дополнительным внесением минеральных удобрений. Лучше всего использовать солому пшеницы, при выращивании которой не применялись гербициды. В течение сезона солома минерализуется, вследствие чего она поглощает большое количество азота, поэтому в начале сезона необходимо внести 1...2 кг азота на 1 тонну соломы. Например, если использовать аммиачную селитру под будущую культуру томата, то необходимо дополнительно внести 2...3 кг этого удобрения на 1 т соломы или перегноя. Томат выносит с урожаем

большое количество питательных веществ, поэтому для получения высоких урожаев обязательно внесение достаточного количества удобрений. Органические удобрения под томат вносят из расчёта 10...12 кг перегноя на 1 кв.м под основную обработку почвы, минеральные – 70% в основное внесение и остальные в виде подкормок в период вегетации. При внесении в почву соломы или верхового торфа корнеобитаемый слой обогащается органическими веществами, при этом улучшаются физические свойства почвы. Удобрение навозом лучше проводить в минимальных количествах, так как это приводит к избытку азота, что вызывает сильный вегетативный рост – скручивание листьев, изменение их окраски до тёмно-зелёной, утолщение стебля, сильный рост пасынков, запаздывание плодоношения, израстание кистей. Также повышается восприимчивость растений к заболеваниям (серая гниль).

Если выращивается только в одном обороте, то после него рекомендуем посеять сидератов семейства крестоцветных и бобовых: рапс, горох. Этот приём широко распространён в тепличных хозяйствах Башкирии. Время от времени рекомендуется разрыхлять подплужную подошву, образующуюся на глубине 30...35 см. Со временем она становится очень плотной, что затрудняет дренаж,

и, в следствие чего накапливаются соли. Корневая система огурцов и томатов при этом ограничена в объеме и недостаточно развита.

Если почва в теплице недостаточно хорошо прогрета, то плодоношение у томата сдвигается на неделю или больше. Почва весной прогревается очень медленно, и даже когда температура воздуха в теплице в марте в солнечную погоду достигает 30°C, температура почвы в корнеобитаемом слое едва достигает 15...16°C, что негативно сказывается на развитии растения. Благоприятную для растений температуру почвы позволяет поддерживать формирование гряд после вспашки или фрезерования. Во-первых, при формировании гряд увеличивается

площадь соприкосновения почвы с тёплым воздухом, во-вторых, на грядах улучшается воздухоёмкость грунта (снижается вероятность избыточного увлажнения), и, в-третьих, – с боков гряды почва намного быстрее прогревается тёплым воздухом, чем сверху. Своевременно прогретая почва позволяет избежать ряда заболеваний, связанных с корневыми и прикорневыми гнилями.

Одновременно с улучшением структуры почвы мероприятия по ее подготовке должны решать вторую проблему, связанную с накоплением инфекционного фона в теплице. Промораживание почвы в теплице в зимний период помогает только в борьбе с вредителями (белокрылка, тля), но не уничтожает споры грибов в почве и на растительных остатках. Невредимыми остаются также нематоды, зимующие самки клеща и некоторые другие вредители. На сегодняшний день дезинфекцию почвы в теплице можно проводить разными способами: пропариванием, химической дезинфекцией, внесением биологических

средств защиты: триходерма, бациллюс и другие, которые обогащают полезную почвенную микрофлору и блокируют вредные патогены. У каждого из вышеперечисленных способов есть свои преимущества и недостатки: пропариванием уничтожаются все виды патогенов, но этот способ достаточно дорогой в применении и обслуживании; химическая дезинфекция очень эффективна при правильном применении, но обрабатывать почву необходимо как минимум за два месяца до высадки растений; биологические средства защиты безопасны для человека, но действуют в узком температурном диапазоне. В южных регионах России большой вред во второй половине вегетации культуры наносит нематода, поэтому при выращивании томата в продленном обороте (10 кистей и более) необходимо выбирать гибриды, устойчивые к ней, такие как Лилос RZ F1, Махитос RZ F1, Цинто RZ F1 и другие.

Рассада

Для получения раннего урожая томат выращивают рассадным способом, что позволяет получить более выровненные растения с меньшими затратами на обогрев, так как рассадное отделение составляет в среднем 10...15% общей площади теплицы. Рассаду для плёночных теплиц с обогревом начинают выращивать во второй половине января, а без обогрева – во второй половине февраля. Это зависит и от зоны выращивания. Например, в Ростовской области томаты сеют уже с конца декабря. Рассаду томата выращивают горшечным или кассетным способом. Семена высевают на глубину 0,5...1 см в ящики или кассеты, заполненные субстратом (лучше использовать верховой торф фракции 6...15 мм). Чтобы получить дружные, равномерные всходы, сверху семена посыпают тонким слоем легкого пористого



Схема посадки следующая: в ряду между растениями расстояние 50...55 см, а между рядами – 80 см; при спаренных рядах – 70 + 90 см, где 90 см – это ширина междурядий для сбора продукции и ухода за растениями. Рассаду высаживают в шахматном порядке.

материала (перлит, торф, вермикулит). Для дружного прорастания семян необходимо круглосуточно поддерживать температуру почвы около 23...24°C. После появления всходов температура воздуха в течение суток должна быть на уровне 22...23°C при включенной досветке. При посеве в ящики полученные сеянцы через 12...14 суток пикируют в горшки с торфом, одновременно выбраковывая слабые растения. Пикировку необходимо проводить в хорошо увлажненный, тёплый субстрат (18...20°C). Оптимальный объём рассадного горшка для томата – 0,6...0,8 л. Закаливание рассады – необязательный приём, так как в этом случае на 10...14 дней сдвигается срок начала плодоношения томата, но рассада получается более устойчивой к неблагоприятным условиям окружающей среды. Этот приём необходим только в случае высадки томатов в неотопливаемые теплицы, когда вероятность заморозков после высадки рассады высока. Закаливание рассады проводят с целью снижения риска повреждения растений низкими температурами. Закаливание проводят в два этапа: сначала закаливают сеянцы, а затем рассаду. Температуру воздуха в течение 5...7 суток после появления всходов днём поддерживают на уровне 13...15°C, ночью – 7...9°C. Температура почвы не должна опускаться ниже 12...14°C. После закаливания сеянцев до закаливания рассады температуру поддерживают на уровне 21...23°C (в солнечный день), 17...19°C (в пасмурный день), а ночью – 10...12°C. Рассаду закаливают при температуре не ниже чем 10...12°C днём и 4...5°C – ночью.

Посадка

Готовая рассада томата должна быть сбалансирована в плане генеративного/ вегетативного развития растений. Нормальное растение в начале культуры должно соответствовать следующим характеристикам: под первой цветочной кистью должно быть 9...10 листьев; кисть правильной формы с короткой плодоножкой; междоузлия длиной 5...7 см; белая корневая система должна обволакивать весь горшочек и при извлечении из него субстрат не должен рассыпаться; растения должны иметь насыщенный зелёный цвет. Полив рассады следует прекратить как минимум за сутки до её высадки, так как полив перед транспортировкой из рассадного отделения может привести к ломкости растений и риску их повреждения. Рассадные горшочки, во избежание контакта прикорневой шейки с почвой, необходимо помещать в почву теплицы таким образом, чтобы они выступали на 1...2 см над её поверхностью. Плотность посадки гибридов "Райк Цваан" составляет 2,2...2,5 растения на 1 кв.м в зимне-весеннем обороте, в осеннем – 2,2 р/кв.м. Возраст рассады очень сильно зависит от зоны и условий выращивания томата. Для плёночных обогреваемых теплиц возраст рассады может колебаться в пределах 35...45 дней, а для необогреваемых теплиц – 50...60 дней. Такое увеличение рассадного периода для необогреваемых теплиц при посеве в одинаковые сроки связано с температурным режимом в рассадном отделении. После высадки на постоянное место температурный режим зависит от уровня освещённости. В пасмурные дни в теплице необходимо поддерживать температуру воздуха на

уровне 20°C днем и 17°C – ночью, в солнечные дни – соответственно 22°C и 18°C.

Завязывание плодов

С момента завязывания плодов до сбора урожая в весеннее время проходит 55...60 дней. Оптимальными условиями для процесса опыления являются температура до 25°C и влажность 65...75%. Опыление можно производить следующими способами:

- с использованием шмелей;
- с применением механических вибраторов;
- с использованием гормонов.

Специалисты нашей компании рекомендуют использовать для опыления шмелей как более экологически чистый и наименее трудоёмкий способ. При этом сохраняется натуральное, высокое качество плодов томата: красный цвет мякоти, наполненность камер и форма без вмятин.

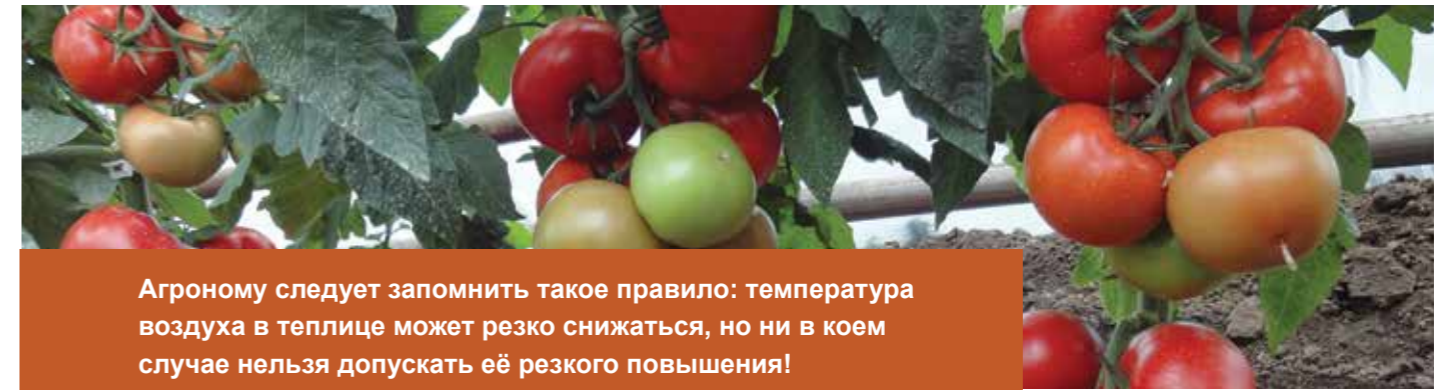
Уход за растениями

Формировка растений в один стебель с удалением боковых побегов позволяет получать высококачественную продукцию с высоким выходом стандартных плодов. При выращивании томата с приспусканием на растении можно оставлять до 18 листьев весной и до 24 летом. За один приём необходимо убирать не более 2...3 листьев. Листья необходимо удалять полностью, не оставляя на растении «пеньков». Удаление листьев способствует лучшему проветриванию растений, а значит – снижению риска появления грибных заболеваний, а также стимулированию созревания плодов за счёт лучшей освещённости. Удалять листья необходимо еженедельно, желательно в солнечную, сухую погоду.

Обкручивание верхушки растений лучше всего осуществлять во второй половине дня, когда растения теряют тургор и снижается вероятность поломки растений. Также как и удаление листьев, обкручивание верхушек по часовой стрелке следует проводить еженедельно. Прищипывать верхушки основного стебля необходимо за 40...50 дней до ликвидации культуры, в этом случае можно получить крупные плоды с верхних кистей. В течение всего периода вегетации необходимо систематически удалять боковые побеги (пасынки) при их длине не более 5...7 см, так как сильный их рост ведет к значительным потерям урожая. Для равномерного поступления продукции высокого качества необходимо проводить нормировку плодов на каждой кисти. Очень высокий выход стандартной продукции обеспечивает оставление в кисти по 5...6 плодов. Наилучшие вкусовые качества и высокая лёжкость наблюдаются при уборке плодов в зрелом (красном) виде.

Климатические факторы

Регулирование микроклимата в теплице должно обеспечивать изменение вегетативного/генеративного роста растений. Сильный генеративный рост очень быстро истощает растения, а сильный вегетативный рост ведет к задержке цветения и плодоношения. Основным фактором, определяющим микроклимат, является интенсивность освещения. Чем выше приход солнечной радиации, тем выше оптимальная температура воздуха. Температурный режим приведен в **таблице 1**. Важным фактором микроклимата является относительная влажность воздуха. Оптимальный её диапазон для томата – 70...75%. Основным критерием для регулирования влажности воздуха – наличие росы на растениях и плодах. Как правило, критический период,



Агроному следует запомнить такое правило: температура воздуха в теплице может резко снижаться, но ни в коем случае нельзя допускать её резкого повышения!

Таблица 1. Температурный режим

Фаза развития	Ночная температура, °C	Дневная температура, °C
Посев	23...24	23...24
Всходы	21...22	22...23
Пикировка	19...20	20...21
Перед высадкой в теплицу	17...18	19...20
Высадка в теплицу	19...20	20...21
До начала плодоношения	17...18	20...22 (+3) *

* *Повышение температуры в солнечные дни.*

когда наиболее вероятно выпадение росы на растениях – это период восхода солнца, поэтому за 1...2 часа до этого необходимо прогревать растения в теплице и внимательно следить за вентиляцией. В высоких теплицах повышение температуры при восходе и её падение на закате происходит более плавно, чем в низких, поэтому мы рекомендуем строить теплицы высотой не менее 2 м от шпалеры, чтобы снизить риски появления болезней.

Питание растений

При ведении культуры томата в коротком обороте (для получения первых 6...7 кистей) достаточно внесения компостированного перегноя – до 10 кг/кв.м и минеральных удобрений в основную заправку при подготовке почвы, однако качество получаемой продукции не будет высоким. Как правило, в основную заправку вносят дешёвые и плохо растворимые в воде удобрения: суперфосфат, нитроаммофоску и т.д.

Эффективность действия таких удобрений невелика и растянута во времени. Попадая во влажный грунт, удобрения начинают постепенно растворяться, повышая концентрацию солей, хотя молодым растениям это не всегда необходимо. В процессе роста растения выносят из грунта необходимые для своего развития элементы питания и со временем концентрация солей в грунте снижается. Как правило, это случается в период максимальной загрузки растения (цветение седьмой кисти). В таких условиях очень интенсивно наливаются плоды на первых 2...3 кистях, а на верхние питательных элементов не хватает, происходит сброс цветков, плохая завязываемость и измельчание плодов на верхних кистях. Такие плоды к моменту сбора не достигают своей оптимальной массы. Чтобы избежать подобной ситуации, агроному необходимо проводить регулярные корневые подкормки. Лучше всего с этой задачей справляется капельный полив. Капельный полив необходим для постепенного, своевременного и равномерного внесения удобрений и воды непосредственно в корнеобитаемую зону. Чтобы получить более высокий урожай и продукцию очень высокого качества, необходимы дополнительные затраты на водорастворимые удобрения, которые можно вносить с капельным поливом. На сегодняшний день существует много компаний, выпускающих такие удобрения с различным содержанием макро- и микроэлементов. Основные требования к удобрениям, применяемым при капельном поливе, следующие:

- полная растворимость в воде (без осадка при температуре 20°C),
- максимальное содержание действующего вещества,
- сбалансированность по элементам питания,
- приемлемая цена.

Агрохимикам достаточно легко составить необходимый для питания растений томата раствор из простых или сложных водорастворимых удобрений, нужно только знать оптимальное соотношение элементов питания в разные фазы развития растений, см. **таблицу 2**.

Таблица 2. Стандартный питательный раствор для выращивания томатов компании «Райк Цваан» с применением капельного полива

Элементы питания	Период роста и развития растений, мг/л		
	выращивание рассады	до цветения 5-й кисти	плодоношение
NO ₃ (N) + NH ₄ (N)	1 (235+15)*	1 (230 + 20)	1 (195 + 20)
K	1,1...1,2 (275)	1,3...1,4(325)	1,6...1,8 (350)
P	0,3 (75)	0,25 (63)	0,3 (65)
Ca	0,8(200)	0,85(213)	0,8 (175)
Mg	0,25(63)	0,25 (63)	0,3 (65)

* Азот принято считать за 1 или 100%, а все остальные элементы питания необходимо рассчитывать исходя из количества азота. В скобках указано необходимое количество в мг/л.

Со сложными комплексными удобрениями работать проще, так как они заранее составлены под определённые культуры или фазы развития растений. Однако необходимо помнить, что при дополнительном внесении какого-либо другого удобрения (кальциевая, аммиачная селитра и т.д.) нарушается баланс между элементами. В этом случае необходим пересчет удобрений, принимая во внимание ряд факторов (цена, смешиваемость, растворимость и т.д.). Из всех элементов питания при культуре томата в недостатке

бывает чаще всего магний, и часто не потому, что его мало в грунте, а вследствие избытка калия, повышенный уровень которого препятствует поступлению магния в растение.

При маркировке удобрений по количеству действующего вещества производители указывают содержание N, P₂O₅, K₂O, CaO и MgO в процентах.

Для того, чтобы правильно пользоваться вышеприведенной таблицей, все окислы необходимо перевести в чистые элементы. Для этого нужно пользоваться следующими коэффициентами:

P ₂ O ₅	0,437 P
K ₂ O	0,83 K
CaO	0,715 Ca
MgO	0,603 Mg

Мы составили наиболее приемлемую схему питания для капельного полива, которая построена на четырех достаточно дешёвых (кроме монофосфата калия), полностью



Учитывая последствие минеральных удобрений, а также поступление питательных веществ за счёт разложения органики, рекомендуется перед началом сезона выращивания проводить полный анализ грунтов. Это позволит рассчитывать и давать более сбалансированное питание для растений.

водорастворимых и общедоступных удобрениях. Такой питательный раствор подходит практически для любых типов почвы. Его с успехом можно использовать при выращивании гибридов «Райк Цваан» начиная от цветения третьей кисти и практически до конца возделывания культуры. Состав такого питательного раствора следующий:

- калиевая селитра – 700 г,
- кальциевая селитра – 500 г,
- магниевая селитра – 500 г,
- монофосфат калия – 250 г.

Всего удобрений – 1950 г.

Такое количество удобрений (в общей сумме 1,95 кг) необходимо растворить в 1 м³ воды (1 тонна) с единственным условием: монофосфат калия растворить отдельно в тёплой воде и затем добавить в наполненную на 2/3 ёмкость для поливочной воды.

Полив

Для полива томата следует использовать воду с низким содержанием солей, что особенно важно при капельном орошении. В зависимости от вида и объёма используемого субстрата изменяется стратегия полива томата. В теплицах без капельного орошения полив проводят из шлангов с различной периодичностью: от 1 раза в месяц до 3...4 раз в неделю в зависимости от фазы развития растений, влажности почвы и других факторов. Полив проводят с учётом испарения, солнечной радиации, структуры почвы, состояния культуры, вентиляции и т.д. Агроном должен сам принимать

правильное решение относительно сроков и норм полива. Для полива всегда следует использовать воду с температурой 18...20°C, но не выше 24°C. Недостатком этого способа полива являются большие затраты ручного труда и неравномерность используемого количества воды, вследствие чего затрудняется управление растениями. При капельном поливе облегчается задача агронома в управлении растением: можно в любое время дать ему необходимое количество воды и выдержать нужное соотношение питательных элементов. Дневной объём полива зависит от субстрата: ежедневная доза раствора может колебаться от 0,2 до 4 л на растение. Оптимальная влажность почвы для наиболее интенсивного роста растений – 70...80% полной влагоёмкости. При использовании капельного полива pH раствора должен составлять не более 6,0, чтобы избежать образования осадка в капельницах. Растения томата в процессе роста и развития нуждаются в определённом соотношении элементов питания, которые можно вносить в виде подкормок. В начальный период для образования хорошей вегетативной массы томату необходима подкормка азотными удобрениями. В дальнейшем, при образовании плодов и интенсивном их наливе, растения требуют повышенного содержания калия. Его необходимо вносить в период вегетации в виде подкормок. Недостаток калия ведёт к замедлению созревания, снижению качества плодов, а также к повышению



Благодаря регулированию микроклимата, сбалансированному питанию растений и оптимальному применению химических средств защиты производитель получает в итоге продукт, на который всегда есть спрос.

чувствительности растений к грибным заболеваниям. При ранних посевах в период продолжительной пасмурной погоды необходимо увеличивать уровень калия и доводить соотношение N:K до 1:2. Нельзя также забывать о подкормке в начальный период развития растений фосфорными удобрениями, так как фосфор способствует лучшему развитию корневой системы, ускорению цветения и созревания плодов. Фосфор очень

плохо усваивается растениями при низкой температуре почвы, на растениях это проявляется в виде антоциановой окраски на нижней стороне листа. В любой период выращивания возможно растрескивание плодов томата. В большинстве случаев оно вызвано быстрыми перепадами температур,

особенно в утренние часы на фоне высокой влажности почвы. Кольцевое растрескивание вокруг плодоножки возникает при быстром повышении температуры в теплице и недостаточной вентиляции, что влечет за собой конденсацию влаги на холодных плодах. Продольное растрескивание связано с высоким корневым давлением в утренние часы и слабым приростом плодов в это время из-за низкой температуры. В течение суток потребление растениями воды (раствора удобрений) увеличивается с усилением интенсивности освещения. Полив лучше всего начинать через 2

часа после восхода солнца и избегать вечерних поливов, которые также могут быть причиной появления различных заболеваний и физиологических нарушений, в частности, растрескивания плодов. Заканчивать полив необходимо за 2...3 часа до захода солнца. Пик потребления раствора приходится на 12...14 часов дня. При использовании капельного полива дневную поливную норму следует разделить на дозы и давать растениям частями с максимальной частотой между 11:00 и 14:00 часами. При таком поливе растения будут наиболее эффективно использовать воду и вносимые удобрения.

Для получения максимального урожая агроному необходимо постоянно следить за развитием растений и поддерживать баланс между вегетативным и генеративным ростом. Мы описали наиболее характерные показатели для визуального определения состояния растения (**таблица 3**). После визуального определения состояния растений агроном должен принять решение о дальнейшем ведении культуры. Приведенные ниже показатели помогут правильно оценить ситуацию и принять необходимые решения (**таблица 4**).

Активное применение специальных технологий выращивания и правильный выбор гибридов, подходящих для плёночного сегмента, позволяют хозяйствам стабильно получать высокие урожаи и качественный продукт.

Таблица 3. Наиболее характерные показатели для визуального определения состояния растения

Вегетативный рост	Генеративный рост
Мощный стебель	Тонкий стебель
Крупный, хрупкий лист	Короткий, грубый лист
Крупные бледно-жёлтые цветки	Мелкие цветки насыщенного жёлтого цвета
Кисть зацветает далеко от верхушки растения	Кисть зацветает близко к верхушке
Сильный рост боковых побегов	Слабый рост верхушки растения
Слабый налив плодов	Быстрый налив плодов

Таблица 4. Регулирование вегетативного/генеративного баланса растения

Показатель	Как вызвать вегетативный рост	Как вызвать генеративный рост
Начало полива	Раньше	Позже
Окончание полива	Позже	Раньше
Частота полива/ продолжительность	Часто/мало	Редко/много
Концентрация солей в растворе	Низкая	Высокая

УСТОЙЧИВОСТИ:

ToMV = Tomato Mosaic Virus (вирус томатной мозаики), ToMV:0,1,2

TSWV = Tomato Spotted Wilt Virus (вирус пятнистого увядания томата)

Ff = Fulvia fulva (ex Cladosporium fulvum) (бурая пятнистость, кладоспориоз), Ff:A-E

Va, Vd = Verticillium albo-atrum / V. dahliae (вертициллёзное увядание)

Fol = Fusarium oxysporum f. sp. lycopersici (фузариоз) Fol:0 = F1; Fol:0,1 = F2; Fol:0,1,2 = F3

For = Fusarium oxysporum f. sp. radicis lycopersici (фузариозное увядание)

On = Oidium neolycopersici (ex Oidium lycopersicum) (мучнистая роса)

Sbl = Stemphylium botryosum f.sp lycopersici (стемфиллиоз)

Ma = Meloidogyne arenaria (нематоды)

Mi = Meloidogyne incognita (нематоды)

Mj = Meloidogyne javanica (нематоды)

HR = высокая устойчивость

IR = средняя устойчивость

Гибриды томата для выращивания в плёночных теплицах

Селекция компании "Райк Цваан" направлена, в первую очередь, на выведение таких гибридов, которые устойчивы к болезням и дают высокие урожаи вне зависимости от климатических условий выращивания. С другой стороны, мы постоянно работаем над созданием гибридов, которые отвечают требованиям локальных производителей к форме, цвету, вкусу, внутреннему качеству плодов, а также улучшаем характеристики транспортабельности и лёжкости.



Махитос / Mahitos RZ F1

HR ToMV:0-2/TSWV/Ff:A-E/Fol:0,1/For/Va:0/Vd:0

IR Ma/Mi/Mj

Крупноплодный индетерминантный гибрид для плёночных теплиц. Раннеспелый, очень урожайный.

Плоды

- 220-260 г, на первых кистях крупнее
- Однородные очень хорошего качества, высокая товарность
- Округлой формы, красные, гладкие
- Плотные, не растрескиваются
- При обработке гормонами образует "носик"

Растения

- Довольно длинное, сильное



Аламина / Alamina RZ F1

HR ToMV:0-2/TSWV/Ff:A-E/Fol:0,1/Va:0/Vd:0

IR Ma/Mi/Mj

Для выращивания в плёночных теплицах с обогревом и без, в первом и втором оборотах.

Плоды

- 160-180 г, при этом на первых кистях в первом обороте масса плода достигает 200-220 г
- Округлой формы, очень хорошего качества: тёмно-красные, очень плотные, лёжкие, транспортабельные
- Устойчивые к растрескиванию

Растения

- Открытые, с умеренной силой роста
- Междоузлия средней длины
- Высокая завязываемость
- Сильная корневая система



АТТИЯ / Attiya RZ F1 (ранее 73-407)

HR ToMV:0-2/TSWV/Ff:A-E/Fol:0,1/Va:0/Vd:0

IR Ma/Mi/Mj

Очень урожайный гибрид с дружной отдачей раннего урожая!

Для выращивания в плёночных теплицах с обогревом и без, как в первом, так и во втором обороте.

Плоды

- 200-230 г весь период выращивания
- Плоско-округлой формы, насыщенного красного цвета, с блестящей поверхностью
- Плотные, не растрескиваются, имеют высокие вкусовые качества
- Высокая однородность плодов весь период выращивания

Растения

- Открытые, генеративное, междоузлия средней длины
- С хорошей силой роста и мощной корневой системой
- Очень хорошо завязывают плоды в стрессовых условиях на протяжении всего периода выращивания: как при низкой освещённости в первом обороте, так и при повышенных температурах во втором обороте



Лилос / Lilos RZ F1

HR ToMV:0-2/Ff:A-E/Fol:0,1/For/Va:0/Vd:0

IR Ma/Mi/Mj

Самый ранний индетерминантный гибрид. Надежный и высокоурожайный!

Плоды

- 150-160 г, на первых кистях 220 г, ярко-красные, блестящие, плотные
- Плоды округлые, не ребристые, очень однородные
- Хорошо хранятся и транспортируются

Растения

- Открытые, что облегчает уход
- Благодаря хорошей силе роста завязывают много плодов отличного качества на всех кистях
- В стрессовых условиях не сбрасывают ни одного плода
- Как нижние, так и верхние кисти сильные, с короткой осью, не заламываются, в среднем на кисти 5-7 плодов
- Сильная корневая система



Цинто / Cinto RZ F1

HR ToMV:0-2/TSWV/Ff:A-E/Fol:0,1/Va:0/Vd:0

IR Ma/Mi/Mj

Крупноплодный индетерминантный томат с дружной отдачей раннего урожая. Стабильно хорошие результаты при самых различных условиях выращивания.

Плоды

- 180-200 г
- Красивые округлые, не ребристые, очень плотные
- Однородного глубокого красного цвета
- Форма и масса плодов не меняются в течение сезона

Растения

- Довольно короткие, открытые, но сохраняют сильную макушку
- Высокая завязываемость весь сезон, сильные кисти без заломов



Тивай 12 / TY 12 RZ F1

HR ToMV:0-2/TSWV/Ff:A-E/Fol:0,1/For/Sbi/Va:0/Vd:0

IR TYLCV/Ma/Mi/Mj

Розовый томат для выращивания как на почве, так и на субстрате, в продлённом, зимне-весеннем и летне-осеннем оборотах, для остеклённых и плёночных теплиц

Плоды

- 160-180 г, насыщенно розовые, вкусные, в кисти все плоды одинакового размера
- Очень однородные, округлые, блестящие, не растрескиваются, транспортабельные

Растения

- Вегетативные, открытые, с коротким листом, компактные
- Хорошая сила роста – не теряют «голову» даже при высокой нагрузке плодами
- Соцветие короткое, не заламывается
- При нормировке кисти на 3-4 плода – до 200 г

Эсмירה / Esmira RZ F1

HR ToMV:0-2/Ff:A-E/Fol:0,1/Sbi/Va:0/Vd:0

Розовый томат с очень дружным ранним урожаем. Генеративное растение, что необходимо учитывать при выборе стратегии выращивания.

Плоды

- Насыщенный розовый цвет, без зелёного пятна
- Устойчивы к растрескиванию
- 190-210 г, на первых кистях – крупнее
- Высокое качество плода, 100% товарность
- Практически не подвержены вершинной гнили
- Округлой формы, плотные

Растения

- Компактные, открытые, междоузлия короткие



Опыт выращивания

Альберт Фаритович Шайхеев, директор КФХ “БелВим”, Башкортостан, г. Туймазы:

Третий год мы выращиваем томаты селекции компании “Райк Цваан”, и каждый год они оправдывают наши ожидания. Уже в первый год испытаний нам понравились гибриды Цинто RZ и Лилос RZ.

Как у одного из самых ранних томатов на рынке, первые сборы у Лилоса были 16 апреля (при посеве 10 января), то есть через 97 дней. До конца месяца мы получили 0,8 кг/кв.м.

Первые сборы у Цинто на 5...6 дней позже. Зато лучше показатели лёжкости

– плоды гибрида Цинто лежат до двух недель. Гибрид хорошо переносит высокие летние температуры, не сбрасывая завязи.

Открытое компактное растение подходит для самых простых условий выращивания и облегчает уборку урожая. Растение у Цинто хорошо держит нагрузку, кисти не заламываются, плоды обладают высокими вкусовыми качествами.

Оба гибрида могут равномерно давать урожай до сентября включительно.

Подходят они и для осеннего оборота. В осенней культуре мы выращивали их до середины октября, собирали по 7...8 кистей. Лилос выращивали для нашего региона, а Цинто – для транспортировки в другие области.

На следующий год решили попробовать еще гибрид Махитос RZ в зимне-весеннем обороте (посев был с 10 по 15 января). Крупноплодный красный томат, в первом обороте значительная часть первых плодов достигала 400-450 г, летом вес плодов в среднем был 250 г. Сбросы кистей встречались редко, кисти без заломов, у плодов насыщенный красный цвет. По срокам созревания сравним с гибридом Цинто. Высокие показатели лёжкости и транспортабельности. Этот гибрид уже получил широкую известность в регионе, так как очень понравился ресторанам благодаря отличным вкусовым качествам. Поэтому закупщики из ресторанов и гостиниц приобретают у нас в основном Махитос. Имеет тенденцию к образованию у плодов характерного “носика”. Хорошо подходит как для первого, так и для второго оборотов.



Альберт Фаритович Шайхеев, КФХ “БелВим”

Ринат Шаймуратович Мухамедзянов, директор КФХ “Заря”, Башкортостан, г. Туймазы:

В этом году в осеннем обороте попробовали Лилос RZ и Цинто RZ. Оба гибрида отличались стабильным ростом и завязываемостью плодов, без пропусков. При посеве в начале июня мы оставили по 6...7 кистей, сборы начали в середине сентября, что оказалось экономически

целесообразным в нашем регионе благодаря достаточно высокой цене в этот период. Оптовики хорошо брали эти томаты. Созревание гибрида Лилос на неделю раньше Цинто. Планируем сеять эти томаты и в будущем.

Комиссарова Вера Михайловна, Аксенов Валентин Леонидович и Афанасьев Олег Сергеевич, производители томатов в станице Кривянская, Ростовская область:

В Ростовской области расположена станица Кривянская, уникальная тем, что уже более 30 лет почти все жители села выращивают на своих приусадебных участках самые вкусные помидоры в России. Причем обычно это дополнительный доход для кривян, так как практически у всех есть ещё постоянная занятость на других рабочих местах. Совсем недавно в станице Кривянской появился гибрид Махитос RZ. Мы были первыми, кто решился его посадить. И не прогадали: гибрид оказался крупноплодным, раннеспелым, с хорошей внутренней структурой, дружно созревающим и быстро доспевающим после уборки. И, что самое главное для станицы Кривянской, Махитос

образует так называемый “носик”. А это – фирменный знак станицы! После первого года испытаний Махитос так понравился и фермерам, и потребителям, что теперь этот гибрид можно увидеть практически в каждом дворе ст. Кривянская. Фермеры хвалят его за транспортабельность, а покупатели – за отличный вкус. Более того, гибрид Махитос пользуется большой популярностью и среди оптовых покупателей. Благодаря им название “Махитос” теперь часто слышат на оптовых рынках Москвы и Ростова.



Аксенов Валентин Леонидович и Комиссарова Вера Михайловна в своих теплицах с гибридом Махитос RZ



Контакты:

Семёнов Сергей Николаевич
Специалист по овощным культурам
Моб. +7 965 128 18 99
e-mail: s.semenov@rijkzwaan.ru

Суденко Геннадий Анатольевич
Региональный представитель
Белгородская, Воронежская, Курская,
Ростовская области, Республика Адыгея,
Краснодарский край
Моб. +7 961 173 35 45
e-mail: g.sudenko@rijkzwaan.ru

Ходосов Антон Васильевич
Региональный представитель
Ставропольский край и Республики
Северного Кавказа
Моб. +7 928 305 77 12
e-mail: a.khodosov@rijkzwaan.ru

Полищук Руслан Евгеньевич
Специалист по защищенному грунту
Региональный представитель
Республика Башкортостан
Моб. +7 968 892 42 83
e-mail: r.polishchuk@rijkzwaan.ru

Котов Владимир Александрович
Региональный представитель
Волгоградская, Самарская, Астраханская,
Оренбургская, Саратовская области,
Республика Калмыкия
Моб. +7 937 729 80 28
e-mail: v.kotov@rijkzwaan.ru

Описания сортов и гибридов, фотографии, рекомендации по выращиванию и любая другая информация основаны на опыте при проведении испытаний и при производственном выращивании наших гибридов. Предоставляемая компанией "Райк Цваан" информация носит рекомендательный характер. Производитель является ответственным за правильное хранение семян и принятие решения о том, являются ли продукты и рекомендации по выращиванию подходящими для использования в конкретных условиях хозяйства.



ООО "Райк Цваан Россия" ● 125438, Россия, г. Москва, ул. Михалковская, д. 63Б, стр.1, офис 12
● тел. + 7 495 940 54 84, факс + 7 495 940 54 83 ● www.rijkzwaan.ru