

ПРАКТИКА ВЫРАЩИВАНИЯ ПЕРЦА

2020

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ



SEED GENERATION



VILMORIN-MIKADO, A NEW GLOBAL DIMENSION!



«Vilmorin» является торговой маркой компании «VILMORIN-MIKADO», подразделения кооператива «Limagrain», объединяющей деятельность «Vilmorin» (французской семенной компании) и «Mikado Kyowa Seed» (японской семенной компании). Группа «Limagrain» — четвертая по величине семенная компания в мире. При этом, как международный кооператив, созданный и управляемый сельхозпроизводителями, мы понимаем и учитываем интересы фермеров.

Являясь международной семенной компанией, «VILMORIN-MIKADO» прочно обосновалась на пяти континентах, и предлагает широкий ассортимент высокого качества для профессионалов в области производства овощей.

Подразделения «VILMORIN-MIKADO» нацелены на отличное обслуживание клиентов и с любовью относятся к выращиванию овощных культур. Мы предлагаем широкий ассортимент семян и делаем акцент на прибыльности наших клиентов. Новое название компании отражает её истоки, а также ценности, которые заключаются в новаторстве, близости к потребителю и высоком качестве.

Сотрудничая с нами, вы получаете лучшие семена сельскохозяйственных растений с высокими вкусовыми и потребительскими качествами!

Повсюду, рядом с вами.

**НОВОЕ НАЗВАНИЕ КОМПАНИИ
ОТРАЖАЕТ ИНФОРМАЦИЮ О ЕЁ
ПРОИСХОЖДЕНИИ И ЦЕННОСТЯХ**

сладкого и острого перца, томатов, кукурузы, дыни, арбузов, тыквы, кабачков, капусты и моркови типов Chantenay и Kuroda.

Одной из основных сельскохозяйственных культур в ассортименте HM.CLAUSE является сладкий перец, в селекцию которого компания инвестировала на протяжении десятилетий. Ассортимент гибридов перца очень широк: мы можем предложить Вам различные по форме гибриды желтого, кремового, зеленого и красного цветов. За последние годы в ассортименте появилось много новых высококачественных гибридов, особенно подходящих для производства так называемого «светофора», который обычно продаётся по всему миру в супермаркетах. Также ассортимент включает высокоурожайные гибриды перца для перерабатывающей и консервной промышленности.

Эта брошюра представляет наш текущий ассортимент перца, а также элементы технологии выращивания, которые должны помочь Вам разработать собственные методы, адаптированные как для открытого грунта, так и для тепличного производства. Мы делимся с Вами знаниями и опытом, накопленными несколькими поколениями селекционеров, агрономов и специалистов из разных стран.

Мы всегда будем рады помочь Вам в достижении высоких урожаев и лучшего качества продукции!

Компания VILMORIN-MIKADO, входящая в группу компаний Limagrain, успешно развивает и распространяет свой ассортимент продукции в России через развитую сеть региональных дистрибьюторов. Мы хотим помочь Вашей повседневной деятельности и предоставить высококачественные семена, внедрить более производительные гибриды и, как следствие, улучшить Вашу выгоду и получить возможность поставлять качественный продукт от поля до конечного потребителя.

Компания «Вильморин», известная своей сильной генетикой моркови, салата, свеклы и томатов, с начала 2015 г. стала официальным дистрибьютором компании HM.CLAUSE в России. Таким образом, мы дополнили ассортимент новыми гибридами

ПРЕДИСЛОВИЕ

Содержание

Предисловие.....3

Выращивание в
закрытом грунте.....4

Выращивание в
открытом грунте.....8

Сбор урожая,
реализация и
хранение.....11

Гибриды и
специфика.....13

Общая
информация.....19

Перец считается одним из древнейших овощей — его выращивали ещё пять тысяч лет назад. Страна происхождения перца — Перу. Наряду с кукурузой, фасолью и тыквой он был одним из основных овощей в Америке до открытия её Колумбом. В Европу перец был завезён врачом Христофора Колумба. Начиная с XVI-го века перец распространялся по всей Европе и нашёл своё место в средиземноморской и балканской кухне.

На территории России перец появился к концу XVI-го века. Он был завезен из Ирана и Турции. Однако широкое распространение получил в XVIII-м веке. Промышленное значение перец приобрёл в России только в середине XIX-го века. В 40-х годах прошлого столетия его выращивали в районе Одессы, куда его завезли болгары. Перец сладкий получил очень быстрое распространение после создания консервной промышленности на заводах, которые начали в больших количествах перерабатывать его плоды.

В настоящее время перец выращивают во всех странах мира, где климатические условия соответствуют его биологическим особенностям. Наиболее крупными производителями перца в мире являются Китай, Мексика, Турция, Испания, США, Голландия, Израиль.

Перец сладкий содержит огромное количество витаминов. Он превосходит все овощные культуры по содержанию витамина С (больше, чем в лимоне). Сам витамин С был открыт благодаря перцу: в 30-е годы американский биохимик Альберт Сент-Дьёрди выделил из перца кристаллическую аскорбиновую кислоту и позже за свои исследования получил Нобелевскую премию.

Помимо витамина С, перец содержит витамин А, что представляет собой «смертоносный коктейль» для свободных радикалов. Этот прекрасный дуэт препятствует скоплению холестерина, защищая от склероза и сердечных заболеваний. Кроме того, он предупреждает образование злокачественных опухолей, катаракты и артрита.

Перец богат каротином, рутином, витаминами группы В, сахарами (глюкозой, фруктозой, сахарозой), летучими эфирными маслами, минеральными солями, клетчаткой, белками, крахмалом, гемицеллюлозой, пектиновыми веществами.

Перец — ценное сырьё для консервной промышленности. Его включают в различные виды консервов для обогащения их витаминами. Во многих странах из высушенных плодов готовят порошок, который представляет собой насыщенный витаминный концентрат со специфическим ароматом. Перец сладкий рекомендуют как эффективное противоишемическое и антисклеротическое средство для укрепления кровеносных сосудов, выведения из организма холестерина, улучшения пищеварения, повышения аппетита, а также при упадке сил и малокровии. Сок перца сладкого укрепляет кровеносные сосуды, нормализует их проницаемость и эластичность.

В последние десятилетия в России наблюдается стабильный рост потребления перца. Для удовлетворения спроса потребители фермеры увеличивают посевные площади как в открытом, так и закрытом грунте. По данным официальной статистики площадь под перцем составляет около 15 тыс. га. Постепенно к коническим «советским сортам» перца добавились новые высокопродуктивные гибриды иностранной селекции, которые с каждым годом становятся всё более популярными и вытесняют традиционные сорта. Бесспорным лидером в этом направлении является линейка перцев от французской компании HM.CLAUSE.

ВЫРАЩИВАНИЕ В ЗАКРЫТОМ ГРУНТЕ

А. РАССАДА

Гибридный перец рекомендуется выращивать только из рассады. Оптимальным вариантом будет рассада, выращенная в кассетах или в торфоперегнойных горшочках.

Посев производится на глубину 0,5–1 см обычно в уже готовый субстрат. Если рассада выращивается с последующей пикировкой, то используют кассеты с 230 ячейками или же ящики, из которых потом рассада пересаживается в кассеты с меньшим диаметром — с 40 или 60 ячейками. После посева кассеты или ящики накрываются агроволокном либо пленкой до появления всходов.

Перец очень чувствителен к температуре. Оптимальная температура почвы для прорастания семян — 25–27°C (при такой температуре всходы появятся на 10–12 день), минимальная — 15–16°C (всходы появятся через 20–25 дней). После появления всходов оптимальная ночная температура воздуха должна быть 20–21°C, а дневная в солнечные дни — 23–27°C и в пасмурные — 21–22°C. Максимальная дневная температура не должна превышать 35°C. Отклонение температуры на 2–3°C от нормы влечет задержку в развитии на 2–3 дня.

Перец чрезвычайно требователен к свету, недостаточное освещение в рассадный период пагубно сказывается на качестве рассады, а в последующем — на росте и развитии вегетативных и репродуктивных органов, в итоге — на урожае. Перец — растение длинного дня. Он лучше всего растет при 12-часовом фотопериоде, поэтому важным технологическим элементом является досвечивание рассады натриевыми газоразрядными лампами.

За 3–4 дня до высадки рассаду обрабатывают препаратом пропамокарб гидрохлорид (в концентрации 607 г/л) нормой расхода 15 мл на 10 л воды. Для лучшего питания после образования 2–3 листов используют микроудобрения из расчета 13:40:13 (25г/10л) с интервалами в 4–7 дней. Также можно давать по поверхности растений листовые микроудобрения из соотношением NPK 10:54:10 (25г/10л) с интервалами в 7–10 дней. Для более интенсивного развития корневой системы перца используют такие стимуляторы-корнеобразователи (300 мл/100 л воды) с интервалом в 10–12 дней.

Сроки пересадки рассады в теплицу определяются техническими возможностями обеспечения в теплице необходимого микроклимата, рассада не должна переставать. В возрасте 50–60 дней качественная рассада достигает высоты 20–25 см и имеет до 12 листьев, формируются цветочные бутоны, причем коронный бутон следует удалять еще в рассаде. Рекомендуемая схема посадки в теплице гибридов NM.CLAUSE: 60+40 x 35 или 40 x 35 см. Следует помнить, что при высадке рассады перца в грунт растения сеют в почву по уровню кубика с корневой системой. Нельзя засыпать корневую шейку, поскольку это провоцирует образование микротрещин, эффект «слоновой ноги», развитие черной ножки и других заболеваний.



В. БИОПРЕПАРАТЫ

Важным элементом технологии выращивания перца является применение биопрепаратов как в рассадном отделении, так и во время вегетации.

При посеве во избежание потенциального действия почвенных патогенов, а также для стимулирования энергии прорастания семян вносятся биопрепараты. Для профилактики проявления и распространения болезней и стимулирования ростовых процессов проводят обработки растений смесью биопрепаратов против комплекса фитопатогенов. Количество обработок: 2 (первая — через неделю после появления всходов, вторая — за неделю до пересадки рассады на постоянное место). Для смягчения стресса растений, связанного с пересадкой рассады на постоянное место, защиты растений от почвенных патогенов, болезней листового аппарата и плодовых гнилей, стимулирования иммунных функций растений, устранения явления фитотоксичности после применения химических пестицидов и повышения урожайности и качества продукции производят полив растений в зону корневой шейки комплексом препаратов. Количество обработок: не менее 3.

Во время вегетации производят опрыскивание растений биологическими препаратами. Количество обработок: регулярные (интервал 10–20 дней) опрыскивания вегетирующих растений в зависимости от прогноза развития болезней.

С. ОРОШЕНИЕ

Перец очень устойчив к засухе, но в то же время сильно страдает и от переувлажнения. По требованиям к влажности почвы среди овощных культур перец занимает одно из первых мест. Поэтому своевременный полив повышает урожайность этой культуры в 3–4 раза.

Оптимальные условия для роста и формирования урожая перца сладкого складываются при влажности почвы не ниже 90% НВ в период от высадки рассады до начала плодоношения и 80% НВ — в период плодоношения.

Частота и количество поливов зависит от фазы развития растений, погодных условий и предполивной влажности почвы.

В начале периода вегетации для поддержания необходимой влажности перец поливают часто, небольшими поливными нормами из расчета полива одним трубопроводом двух рядов при ленточной схеме посадки. Хорошо вентилируемая почва способствует развитию корневой системы в глубину и более продуктивному использованию воды.

Оптимальным способом полива перца является капельное орошение. В отличие от традиционных способов орошения, когда увлажняется вся площадь, отведенная растению определенной схемой посева или посадки, особенностями капельного способа полива являются локальный характер увлажнения, возможность подачи воды непосредственно в зону интенсивного водопотребления растений в соответствии с биологическими особенностями их формирования по фазам развития. Кроме того, важным фактором является возможность организовать подачу минеральных удобрений на капельном орошении, растянутая по сезону вегетации небольшими дозами. Этот способ также называют фертигацией.

ВЫРАЩИВАНИЕ В ЗАКРЫТОМ ГРУНТЕ

D. ФЕРТИГАЦИЯ

Если почва недостаточно удобрена, растение развивается вяло. В этом случае необходимо периодически подкармливать растения, добавляя удобрения в поливную воду: первый раз — через 10–12 суток после посадки с интервалом в 2–3 дня, затем — в интенсивный питательный период плодоношения. Виды и дозы удобрений для подкормки зависят от потребностей растения, богатства почвы питательными веществами, доступности этих питательных веществ в ней, погодных условий и фазы развития растений. В процессе вегетации на формирование одной тонны продукции идёт N — 4–5,6 кг/га, P — 1,2–2,5 кг/га, K — 5,2–6,8 кг/га.

Дни выращивания	NPK кг по д.в.			Удобрения, кг на всю площадь									
	на период			MKY 13-40-13		MKY 19-19-19		MKY 3-7-37		Кальцинит		Ам. селитра, кг	
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	период	день	период	день	период	день	период	день	период	день
26...45	86	33	12	83	8					130	13	163	8
46...70	86	27	28			148	12			130	11	112	9
71...110	49	19	125					342	17	130	7	57	3
110...120	25	4	36					59	5,9			67	7
Всего за сезон	245	83	201	83		148		401		390		399	



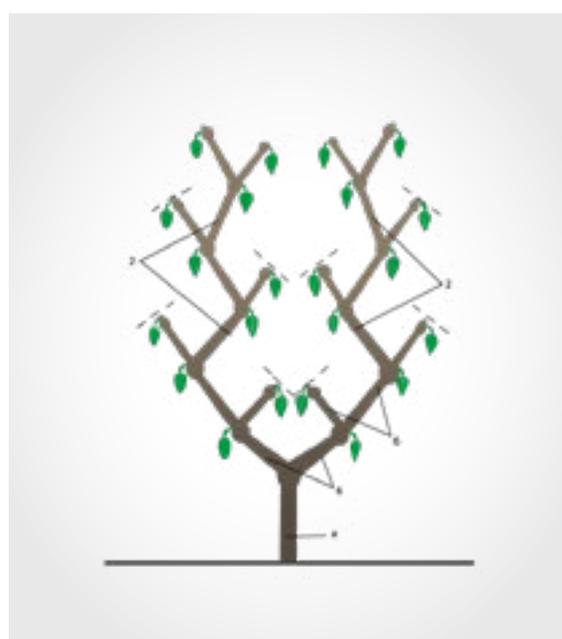
Е. ФОРМИРОВАНИЕ РАСТЕНИЙ

Зачастую на молодом растении завязывается много плодов, вегетативный рост прекращается. Нагрузка на растение может способствовать установлению баланса между ростом и плодоношением. Удаление первых плодов в центре растения стимулирует рост и приближает сбор урожая. При тепличном выращивании растениям необходимы опоры, чтобы они не полегли и не поломали ветви. Можно использовать вертикальные бечёвки для подвязки каждого из основных стеблей растения или две проволоки, горизонтально натянутые вдоль ряда. При подвязке на бечёвках в теплице растение формируют в два стебля, в открытом грунте — в один. Пасынки необходимо регулярно удалять (предварительно обработав инструмент марганцовкой), не допуская их чрезмерного роста.

Общая схема формирования растения в теплице



Схема формирования сладкого перца в теплице



а — штамб
 б — побеги первого порядка ветвления
 в — побеги второго порядка ветвления
 г — скелетные ветви

ВЫРАЩИВАНИЕ В ОТКРЫТОМ ГРУНТЕ

Выращивание рассады перца в открытом грунте практически не отличается от приведённого выше примера для закрытого грунта.

В открытый грунт рассаду высаживают в возрасте 45–50 дней, как только минует угроза весенних заморозков, воздух прогреется до 13–15°C, а температура почвы на глубине посадки станет не ниже 10–12°C, а выше 15°C. Слишком ранняя пересадка рассады очень опасна, поскольку низкая температура почвы тормозит рост и развитие растений и способствует возникновению различных болезней. Нежелательна и поздняя пересадка рассады, так как она попадает в период, когда температуры резко растут, а урожай снижается из-за меньшего срока выращивания. Пересадка в грунт выполняется как вручную, так и с помощью рассадопосадочных агрегатов. Для высадки рассады используют рассадопосадочные машины, которые агрегируются с тракторами, оснащёнными понижающей передачей.

Густота стояния зависит от разных факторов: от гибрида; используемой в хозяйстве техники; выращенной продукции. Для перцев HM.CLAUSE средняя густота — 45–50 тыс./га. При такой густоте наиболее продуктивно используется площадь, нивелируется действие солнца (солнечные ожоги), и предотвращается штормовая выкорчёвка кустов ветром (растения придерживают друг друга). Схема высадки перца подбирается в зависимости от используемой в хозяйстве техники и, соответственно, от ширины технологической колеи (например, 1+0,4 x 0,3 или 0,9+0,5 x 0,27).

А. МУЛЬЧИРОВАНИЕ

Экономически целесообразным и эффективным приёмом, который сказывается на росте и развитии растений, ускоряет созревание и увеличивает урожай, является мульчирование почвы. Мульчирование оказывает влияние на водный, воздушный и тепловой балансы почвы. Кроме того, мульча ускоряет биологические процессы в почве и способствует потреблению питательных веществ. Она также содействует борьбе с сорняками, некоторыми вредителями и патогенными микроорганизмами.

В. ПРЕДШЕСТВЕННИКИ И ПОДГОТОВКА ПОЧВЫ

Сладкий перец хорошо растёт и плодоносит в лёгкой, водопроницаемой и хорошо прогреваемой почве. Лучшие предшественники — однолетние бобовые, капуста, огурец, зерновые культуры. Подготовку почвы под перец начинают с её лущения после уборки предшествующей культуры на глубину 4–6 см, если на участке преобладают однолетние сорняки, и на 10–12 см при засорении многолетними корнеотпрысковыми и корневищными сорняками. Зяблевую вспашку проводят на глубину 25–26 см. Весной поле боронуют и культивируют на 12–14 см (перед высадкой рассады).



В. УХОД ЗА РАСТЕНИЯМИ

Уход за растениями в течение вегетации заключается в междурядной обработке почвы, ручной прополке в рядах, борьбе с сорняками, вредителями и болезнями. Перец очень чувствителен к уплотнению почвы и недостатку воздуха, поэтому после каждого полива или дождя почву необходимо рыхлить. Во время рыхления почву подкармливают минеральными удобрениями. Для борьбы с сорняками применяются так же гербициды с действующим веществом tri uralin 480 г/л до высадки рассады, с немедленной заделкой; pendimetalin 330 г/л до высадки рассады. Против злаковых сорняков — uazifor-P-butil или другие граминициды, согласно рекомендациям.

Д. УДОБРЕНИЯ

Органические удобрения лучше вносить под предыдущую культуру. Минеральные удобрения вносятся в вегетационный период. Фосфорные и калийные удобрения вносятся под осеннюю вспашку полной дозой или частично, с учётом остатков от предпосевной культивации, или в вегетационный период. Азотные удобрения вносятся частично с предпосевной культивацией и в вегетационный период или полностью при пересадке в почву. В зависимости от предыдущей культуры и результатов обязательного осеннего агрохимического анализа при основной обработке почвы в среднем вносят 100-120 кг азота, 100-120 кг фосфора и 60 кг калия (соотношение NPK 1:1:0,5). Весной при посадке вносят 50-80 кг азота, 100-150 кг фосфора и 150-200 кг калия (соотношение NPK 1:2:3). Через неделю после посадки вносят равное количество NPK — 20-25 кг, а после первой уборки — каждую неделю 25 кг азота, 25 кг фосфора и 35 кг калия.

Важным дополнительным и корректирующим элементом технологии корневого питания являются листовые подкормки. Листовая подкормка повышает усваиваемость удобрений в критические периоды роста и развития, компенсируя дефицит макро- и микроэлементов в период уборки урожая, повышает эффективность внесения удобрений (то есть доступность других элементов питания, особенно на фоне внесения азота).

Через неделю после пересадки рассады в почву вносят биостимуляторы развития корневой системы — 30 мл/10 л. Далее для развития растительной массы по листу следует делать листовые подкормки Омекс 3Х (50мл/10 л); под корень — аммиачная селитра (можно вместе с комплексным микроудобрением 18:18:18+3 по 25 г/10 л) с интервалами в 3-7 дней. Важно учитывать тот фактор, что, применяя биопрепараты и стимуляторы роста, нормы азота необходимо немного сокращать, иначе растение может «жировать». Эффективным есть также применение в этот период (10-12 дней после пересадки) стимуляторов (30 мл/10 л) как под корень, так и по листу (а еще лучше комплексно, т.е. и так, и так), но следует не забывать про снижение доз азота при использовании этих препаратов. Важно помочь растению и во время цветения (необходимо учитывать негативные факторы среды, такие как, к примеру, повышенная температура) препаратами, содержащими бор (25-30 мл/10 л). Перед и после завязывания плодов несколько раз вносят кальций в виде листовой подкормки (для предотвращения

ВЫРАЩИВАНИЕ В ОТКРЫТОМ ГРУНТЕ

вершинной гнили) в комплексе с микроудобрениями (набором необходимых растению микроэлементов), а под корень — Кальциевую селитру (25 г/10 л) 3-4 раза с интервалом 3–4 дня. Важно знать, что микроэлементы играют значительную роль в питании растений — в определенной мере оптимизируют соотношение азота, фосфора и калия, позволяют правильно «программировать» развитие растений. Во время плодоношения следует включить в рацион микроудобрения 3:11:38 (25 г/10 л) или Калийную селитру (25 г/10 л) а по листу — листовые микроудобрения 5:15:–5 (25 г /10 л) с интервалами 4-10 дней. Также в этот период можно использовать стимуляторы роста (30 мл/10 л) для защиты растений от стрессов.

Е. ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

Борьба с сорняками состоит в проведении культивации и ручных прополок, а также использовании гербицидов. Заранее нужно применить гербициды; за 12–14 дней до высадки рассады вносят почвенные гербициды заделкой в почву.

Основными вредителями перца являются совки, колорадский жук, тля и трипсы. Наиболее распространенные вредители — совки. Борьба с ними затруднена в связи с распространённостью многих их разновидностей и выходом личинок, растянутым по времени. Поэтому очень важно сделать прогноз выхода личинок и провести своевременную обработку. Для точного прогнозирования выхода гусениц совок необходимо применять феромонные ловушки или проводить учёт активных температур воздуха. Менее вредны тли и трипсы, однако при сильной зараженности этими вредителями растения угнетаются и деформируются. На растениях, испорченных этими вредителями, активно распространяются грибковые и вирусные заболевания.

Основные заболевания перца — фузариозное и вертицилезное увядание, ложная мучнистая роса, ботритис, альтернариоз, бактериоз, антракноз, вирусные болезни. Меры борьбы: строгое соблюдение севооборота, уничтожение инсектицидами вредителей и переносчиков вирусов, применение химических обработок фунгицидами, также использование биопрепаратов как способ профилактической защиты растений.

СБОР УРОЖАЯ, РЕАЛИЗАЦИЯ И ХРАНЕНИЕ

Сладкий перец убирают как в технической, так и биологической спелости. Плоды перца, как правило, срываются с растений с плодоножкой. Оптимально, если у работника свободны обе руки, которыми он может быстро и тщательно убирать созревшие плоды. Продукция складывается сразу в сумки из мешковины, которые подвешены за плечи сборщика, иногда используются корзины или ящики. Далее с поля перец переносится в место, где происходит доработка — переборка и упаковка в стандартные мешки или ящики, в которых продукция будет дальше транспортироваться к месту реализации или переработки.

Технически зрелыми считаются плоды вполне сформировавшиеся, с толстыми мясистыми стенками, с типичным для данного сорта окрасом (светло-зелёным, зелёным, жёлтым, красным) и характерным перечным ароматом. При ручной уборке технически зрелые плоды собирают через каждые 5–10 дней, а физиологически зрелые — по мере их созревания с плодоножками.

Кратковременно плоды можно хранить в ящиках по 8–10 кг. При хранении сладкий перец чувствителен к низкой температуре и пониженной влажности воздуха. При хранении в складах при температуре 7–10°C и относительной влажности 85–95% перец пролежит до двух недель. При хранении в холодильных камерах температура хранения должна составлять 0...2°C, а относительная влажность воздуха — 90–95%. При таких условиях плоды можно хранить до 30 дней.

НАРУШЕНИЯ В РОСТЕ И КАК ИХ УСТРАНИТЬ

Цветки

Цветки направленные вверх, слабые: растения слишком генеративные — следует уменьшить ночную температуру на 1–2°C. Это направит растение в «вегетативное русло». Слабые цветки обычно наблюдаются в летние месяцы, хотя они могут появляться раньше, если в теплицах слишком высокая температура.

Цветки крупные, толстые цветоносы, цветки, открывающиеся вниз: растение слишком вегетативное. Плоды от таких крупных цветков часто abortируются или деформируются. Для устранения следует повысить среднесуточную температуру на 1–1,5°C.

Плоды

Абортация. Возможно, растение слишком вегетативно развито, и во избежание этой проблемы следует повысить среднюю температуру на 1°C. В ином случае растение слишком генеративно: происходит опадание молодых плодов, так как растение уже перегружено, устранить это можно путём понижения средней температуры на 1 или 2°C.

Потеря формы плодов. В основном проблема с изменением формы связана с температурным режимом во время цветения. Когда, например, температура воздуха в течение нескольких дней снижается ниже 14°C. Кроме того, это может быть связано с питанием, а также с вредителями, которые повреждают маленькие плоды, в результате чего плоды развиваются, но при этом могут изменить форму.

СБОР УРОЖАЯ, РЕАЛИЗАЦИЯ И ХРАНЕНИЕ

Растрескивание плодов. Мелкие трещины на кожице появляются, когда относительная влажность в теплице поднимается выше 85%. Растрескивание может происходить в результате высокого корневого давления, когда ночная температура воздуха становится ниже, а температура корневой зоны в то же время высока. Также важно не поливать слишком поздно в конце дня.

Медленное окрашивание. Перцы достигают зрелого размера, но не полностью набирают цвет по всем плодам. Это явление, как полагают, связано с температурным режимом. Повышение средней температуры на 0,5°C должно помочь исправить эту проблему урожая.

Преждевременное опадание плодов. Когда плод зрелый по размеру, но еще не набирает оптимальный цвет, и происходит преждевременное опадание плодов. Эта проблема связана с питательным режимом и, в большинстве случаев, с дисбалансом бора.

Плоды достигли зрелого возраста, но не размеров. Это указывает на то, что растение слишком генеративное. Такие растения также имеют очень короткие междоузлия, маленькие листья. В таком случае следует уменьшить температуру ночью на 1 или 2°C для достижения длины междоузлий примерно 6—7 сантиметров. Кроме того, плоды второго порядка всегда будут меньше, чем первые плоды на главном стебле.

Вершинная гниль. Признаки вершинной гнили могут возникать как у перцев на кончике плода, так и на боковых сторонах плода, часто в сочетании с солнечным ожогом. Это происходит из-за дефицита кальция, сокращения транслокации кальция к плоду. Это может происходить в условиях более низкой транспирации или нехватки воды. Высокий ЕС в корневой зоне ограничивает поглощение воды. В таком случае следует поддерживать активную среду так, чтобы была хорошая транспирация. Кроме того, во избежание первичных признаков вершинной гнили вносятся кальциевые удобрения как через систему капельного орошения, так и поверхностно по листовому аппарату растений.

Солнечный ожог. В течение летних месяцев в условиях высокого солнечного излучения плоды могут попадать под прямые солнечные лучи, что приводит к возникновению ожогов. Симптомы солнечного ожога зачастую аналогичны симптомам вершинной гнили. Затенение теплицы различными материалами от затеняющей сетки до агроволокна способствует уменьшению ожогов. В любом случае, как в теплице, так и в открытом грунте следует поддерживать оптимальное развитие листового аппарата.

Аббревиатура	HR /IR	Наименование заболевания	
TMV	HR	Tobacco Mosaic Virus	Вирус табачной мозаики
PMMoV: 1-2, 1-2-3	HR	Pepper Mild Mottle Virus (races 1-2, 1-2-3)	Вирус пятнистости перца расы 1-2
PVY: 0, 1, 1-2	HR	Potato virus Y (races 0-1, 1-2)	Вирус картофеля Y 0, 1, 1-2
PePMoV	HR	Pepper Mottle Virus	Вирус пятнистости перца
PePYMV	HR	Pepper Yellow Mosaic Virus	Вирус желтой мозаики перца
Xcv 1, 2, 3	HR	Xanthomonas campestris pv. vesicatoria	Бактериальная пятнистость
CMV	IR	Cucumber Mosaic Virus	Вирус огуречной мозаики
Pc	IR	Phytophthora capsicii	Фитофтора

HR — высокая устойчивость

IR — средняя устойчивость



АССОРТИМЕНТ ПЕРЦА

Наименование	Раннеспелость	Производственный календарь	Устойчивость	Назначение
ЭДРОС F1	ранний	Основной сезон — открытый грунт.	HR: TMV: 0	Раннеспелый гибрид перца с коническими плодами цвета слоновой кости.
ФЛАМИНГО F1	ранний	Различные циклы выращивания в закрытом грунте. Основной сезон — открытый грунт.	HR: TMV: 0	Очень ранний гибрид сладкого перца с активным плодоношением даже в прохладных условиях. Формирует привлекательные плоды с оптимальной толщиной стенки и быстрым созреванием после сбора.
НИКИТА F1	ранний	Различные циклы выращивания в закрытом грунте. Основной сезон — открытый грунт.	HR: PVY: 0	Надёжный раннеспелый гибрид белоплодного перца с мощным и выносливым растением. Плоды имеют толстую стенку.
МАДОННА F1	ранний	Различные циклы выращивания в закрытом грунте. Основной сезон — открытый грунт.		Ранний гибрид, сохраняющий форму и окраску плодов в течение всего сезона выращивания. Толстостенные плоды, пригодные для хранения и транспортировки.
ОИДА F1	ранний	Различные циклы выращивания в закрытом грунте. Основной сезон — открытый грунт.	HR: Xcv: 1, 2, 3	Новый высокоурожайный гибрид балканского типа. Крупные однородные плоды высокого качества.
САЛОМОН F1	ранний	Различные циклы выращивания в закрытом грунте. Основной сезон — открытый грунт.	HR: TMV: 0 IR: TSWV: PO	Очень ранняя и высокая продуктивность, отлично подходит для сбора первого урожая в теплицах. Однородные по форме и размеру плоды очень быстро меняют цвет от зеленого к красному.
ГЕРКУЛЕС F1	ранний	Различные циклы выращивания в закрытом грунте. Основной сезон — открытый грунт.	HR: TMV: 0–2; PepMoV; PVY: 0, 1, 1–2; PepYMV IR: CMV	Ранний и концентрированный урожай крупных и тяжёлых плодов. Крепкое растение с отличной листовой укрываемостью плодов от солнечных ожогов. Высокая устойчивость к вирусам.
СОЛАНОР F1	ранний	Различные циклы выращивания в закрытом грунте. Основной сезон — открытый грунт.	HR: TMV: 0–2; PepMoV; PVY: 0, 1, 1–2; Xcv: 1, 2, 3	Сильное и продуктивное растение, плодоносящее крупными кубовидными плодами. Отличный товарный вид — блестящая окраска, тёмно-зелёные, а затем ярко-жёлтые плотные плоды.
ТАССИЛИ F1	ранний	Основной сезон — открытый грунт.		Острый перец с мощным растением и здоровой листовой системой. Высокий потенциал урожайности привлекательных плодов — ровные, глянцевые, насыщенного острого вкуса, хорошо хранятся.
САФЬЯН F1	ультраранний	Основной сезон — открытый грунт.	HR: TMV: 0	Ультраранние сроки и дружное созревание большого количества плодов. Имеет очень острый вкус, светлую окраску и крупные размеры плодов.

ГИБРИДЫ И СПЕЦИФИКА

ЭДРОС F1



Раннеспелый высокоурожайный гибрид конического перца

- Сладкий перец с коническими плодами цвета слоновой кости
- Средняя сила роста
- Короткие междоузлия
- Хорошая облиственность
- Стрессоустойчивость
- Отличная завязываемость плодов в различных условиях выращивания
- Однородные плоды высокого качества
- Размер плода — 6 x 14 см, вес — 120–130 г
- Хорошая транспортабельность

Устойчивость

- HR: Вирус пятнистости перца (PerMoV): 1–2



ФЛАМИНГО F1



Надежный, ранний, урожайный

- Самый качественный ранний (60–65 дней) гибрид сладкого перца
- Стенки плода толстые, мясистые, семенная камера компактная
- Быстро меняет окраску и выдерживает длительную транспортировку
- Высокоурожайный гибрид для выращивания как в открытом грунте, так и в пленочных теплицах на подвязке, где урожай намного выше

Устойчивость

- HR : Вирус табачной мозаики (TMV): 0





НИКИТА F1



Мощный, выносливый, толстостенный

- Среднеспелый (68–72 дня) гибрид перца с красивыми и тяжелыми плодами, быстро меняющими окраску на ярко-красный
- Мощное растение, хорошо адаптированное для выращивания в любых условиях
- Обычно формируются 8–12 плодов на одном растении
- Гибрид не меняет размеры и форму плода в течение всего периода вегетации
- Отличается идеальной транспортабельностью и сохранением товарных качеств при хранении
- Предназначен для свежего рынка и переработки

Устойчивость

- HR: Вирус картофеля (PVY): 0



МАДОННА F1



Надёжный выбор, проверенный временем

- Очень ранний гибрид перца (60–65 дней) как для открытого грунта, так и для теплиц
- Мощные, хорошо развитые растения формируют привлекательные и однородные плоды
- Высокий урожай, на протяжении всего периода плодоношения сохраняет форму и цвет плодов
- Толстая стенка гарантирует продолжительное хранение и транспортабельность



ГИБРИДЫ И СПЕЦИФИКА

ОИДА F1



Новый кубовидный перец кремового цвета

- Ранний гибрид перца (60–65 дней) с высоким потенциалом урожайности
- Мощное растение, хорошо защищает плоды от солнечных ожогов
- Формирует однородные плоды с высокими товарными и вкусовыми качествами для свежего рынка
- Привлекательный кремовый цвет, переходящий в ярко-красный
- Рекомендуется для выращивания в открытом грунте и для теплиц
- Большой набор устойчивостей, в том числе к вирусным заболеваниям

Устойчивость

- HR: Бактериальная пятнистость (Xcv): 1, 2, 3



САЛОМОН F1



Новинка. Лидер в теплицах

- Суперраннее дружное созревание в теплице
- Компактный габитус, формирует ровные плоды
- Максимальный выход товарной продукции
- Размер — 8,5 x 10 см, средний вес — 200–220 г
- Отличные вкус и аромат, очень сладкий
- Толщина стенки 6-8 мм, хорошая транспортабельность
- Насыщенный красный цвет, очень плотный
- Рекомендован для выращивания в теплицах на шпалере
- Устойчив к стрессовым условиям

Устойчивость

- HR: Вирус табачной мозаики (TMV): 0
- IR: Пятнистое увядание томата (TSWV): PO



ГЕРКУЛЕС F1



Ранний, кубовидный, самый устойчивый

- Среднеранний гибрид (65–70 дней) сладкого перца кубовидного типа
- Восхитительный дружный урожай крупного перца с толстыми стенками (6–7 мм)
- Прекрасно адаптирован к выращиванию в условиях открытого и защищённого грунта
- Лидер среди перцев для переработки и заморозки
- Устойчив к большинству заболеваний перца

Устойчивость

- HR: Вирус пятнистости перца (PerMoV); Вирус табачной мозаики (TMV): 0–2; Вирус картофеля (PVY): 0, 1, 1–2; Вирус желтой мозаики перца (PerYMV)
- IR: Вирус огуречной мозаики (CMV)



СОЛАНОР F1



Высококачественный среднеспелый гибрид

- Мощное растение с широкими листьями, отличное укрытие
- Привлекательный интенсивный ярко-жёлтый цвет
- Блочные крупные четырёхкамерные плоды 9 x 10 см
- Средний вес — 200–220 г
- Толстая плотная мякоть.-
- Приятный запах и очень сладкий вкус
- Прекрасное хранение и транспортировка
- Оптимально подходит для открытого грунта
- Большой пакет устойчивостей

Устойчивость

- HR: Вирус пятнистости перца (PerMoV); Вирус желтой мозаики перца (PerYMV): 0, 1, 1–2; Вирус картофеля (PVY): 0, 1, 1–2; Вирус табачной мозаики (TMV): 0–2; Бактериальная пятнистость (Xcv): 1, 2, 3



ГИБРИДЫ И СПЕЦИФИКА

ТАССИЛИ F1



Урожайный, ранний, красивый

- Ранний гибрид острого перца. Предназначен для выращивания в открытом и защищенном грунте
- Формирует мощное растение с красивыми, ровными, блестящими плодами конической формы длиной 12–17 см и диаметром 2–3 см; средний вес плода — 45–55 г; ширина стенки плода — 4–5 мм
- Плоды в технической спелости имеют зеленый цвет, в биологической — ярко-красный
- Фантастически урожайный гибрид в различных условиях выращивания

Устойчивость

- HR: Вирус пятнистости перца (PerMoV): 1–2



САФЬЯН F1



Самый ранний, очень острый, непревзойдённо урожайный

- Гибрид горького перца ультрараннего срока созревания (60–65 дней) для использования в свежем виде, приготовления приправ и консервирования
- Оптимален для выращивания как в открытом, так и в защищенном грунте
- Устойчив к повышенным температурам. Формирует одновременно большое количество плодов на растении
- Пикантный острый вкус делает его очень популярным среди переработчиков и любителей «остренького»

Устойчивость

- HR: Вирус табачной мозаики (TMV): 0





ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Описания, иллюстрации, фотографии, советы в информационных проспектах адресованы опытным профессионалам и являются результатом наблюдений в заданных условиях при проведении различных опытных посадок. Они предлагаются исключительно в ознакомительных целях и, следовательно, ни в каком случае не могут считаться исчерпывающими; они не являются гарантией урожайности или результата, не учитывают специфических факторов или обстоятельств (настоящих или будущих) и в целом не подразумевают каких бы то ни было обязательств. Пользователь должен самостоятельно обеспечить соответствие особенностей культивации, географических условий местности, периода вегетации, почв, средств (таких как знания и технический опыт, техники и процедуры культивации), материалов (таких как тесты и методы контроля), оборудования и в общем агрономического, климатического, санитарного, экологического и экономического контекста представленным культурам, техникам и разновидностям.

Все разновидности культур, иллюстрации которых приведены в данной публикации, были сфотографированы в наиболее благоприятных условиях; идентичный результат культивации в других условиях не гарантируется.

Любое воспроизведение данной публикации целиком или частично (носителя и/или содержания) любым способом официально запрещено без предварительного специального разрешения.



ТЕРМИНЫ

Ниже перечислены термины, определяющие реакцию растений на разрушающие факторы и патогены.

Чувствительность — это неспособность сорта противостоять росту и развитию определённого вредоносного организма.

Устойчивость — это способность сорта или гибрида растения противостоять росту и развитию определённых вредителей или патогенов и/или наносимых ими повреждений по сравнению с чувствительными сортами растений при сходных условиях окружающей среды и одинаковом воздействии вредителей и патогенов. При сильном воздействии вредителей и патогенов на устойчивых сортах могут появляться некоторые симптомы болезни или повреждения.

Различают два уровня устойчивости:

Высокая устойчивость (HR) — это способность сорта растений сильно ограничивать рост и развитие определённых вредителей или патогенов при нормальном их воздействии по сравнению с чувствительными сортами. При сильном воздействии вредителей или патогенов на этих сортах могут проявляться некоторые симптомы болезни или небольшие повреждения.

Средняя устойчивость (IR) — это свойство, которым обладают сорта и гибриды растений, ограничивающие рост и развитие определённых вредителей или патогенов, но на которых может проявляться большее количество симптомов или повреждений по сравнению с высоко устойчивыми сортами. На сортах растений с умеренной или средней устойчивостью симптомы или повреждения всё же проявляются в меньшей степени, нежели у чувствительных сортов при выращивании в сходных условиях окружающей среды и/или одинаковом воздействии вредителей или патогенов.

Следует отметить, что указанный уровень устойчивости ограничен перечисленными биотипами, патотипами, расами или штаммами вредоносных организмов.

Если при указании уровня устойчивости не уточняется биотип, патотип, раса или штамм, это означает, что общепринятой классификации указанного микроорганизма по этим критериям не существует. Возможно появление новых биотипов, патотипов, рас или штаммов, на которые не распространяется изначально указанный уровень устойчивости.

Иммунитет присутствует, если растение в принципе не реагирует и не подвергается заражению указанным вредоносным микроорганизмом.

Толерантность — это способность сорта или гибрида переносить абиотические стрессы без серьёзных последствий для роста, развития и урожайности растения.

ПРИМЕЧАНИЯ

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

ПРИМЕЧАНИЯ

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

ПРИМЕЧАНИЯ

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



ООО «ВИЛЬМОРИН»
Россия, 123557, Москва
Электрический переулок, д. 3/10, стр. 3, 4 этаж
+7 495 419 20 39 contact.russia@vilmorin.com
vilmorin.ru

Vilmorin является торговой маркой Vilmorin-Mikado