

# ПРАКТИКА ВЫРАЩИВАНИЯ ПЕРЦА

2023

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ



SEED GENERATION

## VILMORIN-MIKADO, НОВЫЙ МИРОВОЙ МАСШТАБ



«Vilmorin-Mikado» — французско-японская компания, которая с 1743 года специализируется на выращивании, производстве и продаже семян овощей для профессионалов. Её уникальный широкий ассортимент продукции представлен на пяти континентах и более чем в 100 странах. Оборот компании «Vilmorin-Mikado», штат которой насчитывает более 1000 сотрудников, в 2021-2022 годах составил 220 миллионов евро, 15% из которых были полностью вложены в проведение исследований. Являясь мировым лидером по производству семян моркови и салатного цикория, «Vilmorin-Mikado» также занимает ведущее место на рынке семян салата, томатов, перца, тыквы, редиса дайкона и репчатого лука. Деятельность «Vilmorin-Mikado» по выращиванию саженцев деревьев, инициированная основателями компании почти три столетия назад, оказывает активное содействие постоянному обновлению леса.

«Vilmorin-Mikado» является частью группы компаний «Limagrain», которая представляет собой международный сельскохозяйственный кооператив, принадлежащий французским фермерам. Деятельность «Limagrain» основывается на следующем принципе: помогать развивать сельское хозяйство всем и везде. «Limagrain» отбирает, производит и продает семена полевых и зерновых культур, а также овощей с учетом аспектов генетики развития растений.

***Повсюду, рядом с вами.***

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

Компания «VILMORIN-MIKADO», входящая в группу компаний «Limagrain», успешно продаёт продукцию по России через развитую сеть региональных дистрибьюторов. Мы поддерживаем Вашу повседневную деятельность и предоставляем высококачественные семена, внедряем более производительные гибриды и, как следствие, увеличиваем Вашу выгоду и помогаем поставлять качественный продукт с момента выращивания 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 сладкого и острого перца.

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 жёлтого, кремового, зелёного 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 рады помочь Вам в достижении высоких показателей урожайности и лучшего качества продукции!

# СОДЕРЖАНИЕ

|                                          |         |
|------------------------------------------|---------|
| Предисловие _____                        | стр. 3  |
| Выращивание в закрытом грунте _____      | стр. 4  |
| Выращивание в открытом грунте _____      | стр. 6  |
| Сбор урожая, реализация и хранение _____ | стр. 8  |
| Ассортимент перца _____                  | стр. 10 |
| Общая информация _____                   | стр. 14 |

## ПРЕДИСЛОВИЕ

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 в конце 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. Сладкий перец 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.

Сладкий перец 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 противогипотензивное 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 потребителей 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 H.M.CLAUSE.

# ВЫРАЩИВАНИЕ В ЗАКРЫТОМ ГРУНТЕ

## 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 достигать 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, поэтому 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 листьев 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 данные 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, при этом 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 HM.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.

## 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. Периодичность обработок — регулярное опрыскивание (интервал 10–20 дней) вегетирующих растений в зависимости от прогноза развития болезней.

# 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, а также возможность подачи воды непосредственно в зону интенсивного водопотребления растений в соответствии с биологическими особенностями их формирования по фазам развития. Кроме того, важной особенностью капельного способа полива является возможность организовать подачу минеральных удобрений на капельном орошении, растянутых по сезону вегетации небольшими дозами. Этот способ также называют фертигацией.

## 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<br>выращивания | НРК кг по д.в. |                               |                  | Удобрения, кг на всю площадь |      |              |      |            |      |           |      |                 |      |
|--------------------|----------------|-------------------------------|------------------|------------------------------|------|--------------|------|------------|------|-----------|------|-----------------|------|
|                    | на период      |                               |                  | МКУ 13-40-13                 |      | МКУ 19-19-19 |      | МКУ 3-7-37 |      | Кальцинит |      | Ам. селитра, кг |      |
|                    | N              | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> 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             |      |

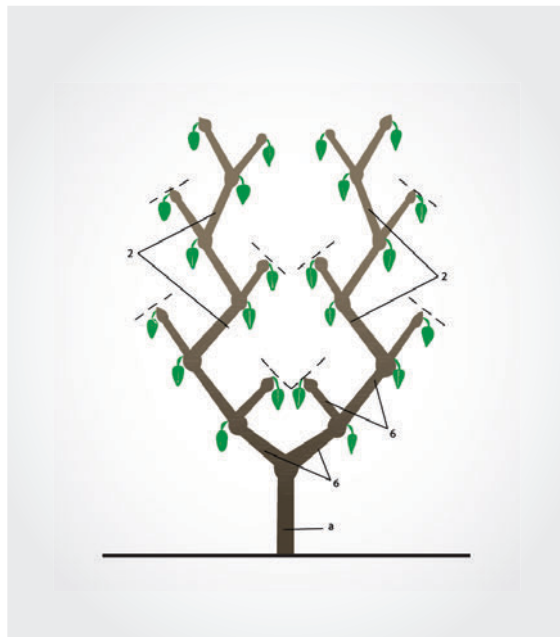
## ФОРМИРОВАНИЕ РАСТЕНИЙ

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 выше 15°C. Слишком ранняя пересадка рассады очень опасна, поскольку низкая температура почвы замедляет 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 уменьшается 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: гибрида, используемой в хозяйстве техники и выращенной продукции. Для перцев НМ.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).

# 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.

## 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).

## 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-butyl или другие граминициды, согласно рекомендациям.

## 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 культивации 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 усвояемость 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 3X (50 мл/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». В данный период (10–12 дней после пересадки) также эффективно применение 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 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 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.

## ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

Борьба с сорняками заключается 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 вертициллезное 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, а 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.

В течение некоторого времени 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 ИХ УСТРАНЕНИЕ

### 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 противном 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 продолжают развиваться, но при этом могут изменить форму.

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. Иногда плод созревает по размеру, однако не набирает оптимальный цвет, вследствие чего 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 у перца как на кончике плода, так и на его боковой стороне, 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                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|---------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Сладкий перец</b> |               |                                                      |                                                      |                                                                                                                                                                                               |
| ФЛАМИНГО F1          | ранний        | Ранний и основной сезон — открытый и закрытый грунт. | HR: TMV: 0                                           | Ранний гибрид сладкого перца с активным плодоношением даже в прохладных условиях. Привлекательные плоды призматической формы с оптимальной толщиной стенки и быстрым дозреванием после сбора. |
| ОИДА F1              | ранний        | Основной сезон — закрытый и открытый грунт.          | HR: Xcv: 1, 2, 3                                     | Новый высокоурожайный гибрид кубовидного перца. Крупные однородные плоды кремового цвета высокого качества.                                                                                   |
| ГЕРКУЛЕС F1          | ранний        | Основной сезон — закрытый и открытый грунт.          | HR: TMV: 0–2; PerMoV; PVY: 0, 1, 1–2; PerYMV 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        | Основной сезон — закрытый и открытый грунт.          | HR: TMV: 0–2; PerMoV; 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.                      |
| <b>Острый перец</b>  |               |                                                      |                                                      |                                                                                                                                                                                               |
| САФЬЯН F1            | ультраранний  | Основной сезон — открытый грунт.                     | HR: TMV: 0                                           | Ультраранние сроки и дружное созревание.                                                                                                                                                      |
| КАНАРИО РЕАЛ F1      | ранний        | Основной сезон — открытый грунт.                     | HR: Xcv 1, 2, 3; Tm: 0                               | Новый гибрид острого перца сортотипа Банана.                                                                                                                                                  |
| ЭВЕРМАН F1           | средний       | Основной сезон — открытый грунт.                     | HR: Xcv 1, 2, 3                                      | Новый гибрид острого перца сортотипа Халапеньо для свежего рынка.                                                                                                                             |
| МИКСТЕКО F1          | средний       | Основной сезон — открытый грунт.                     | HR: Tm: 0<br>IR: Xcv 1,2,3                           | Новый гибрид острого перца сортотипа Халапеньо для переработки.                                                                                                                               |



### ФЛАМИНГО F1



#### Надежный, ранний, урожайный

- ▶ Ранний гибрид сладкого перца призматической формы.
- ▶ Растение мощное, хорошо облиственное.
- ▶ Хорошая завязываемость даже в стрессовых условиях.
- ▶ Стенки плода толстые, мясистые, семенная камера компактная.
- ▶ Быстро меняет окраску от светло-зелёного до красного.
- ▶ Лёжкий, выдерживает длительную транспортировку.

**Устойчивость:** HR: Вирус табачной мозаики (TMV): 0



## ОИДА F1



### Новый кубовидный перец кремового цвета

- ▶ Ранний гибрид кубовидного перца с привлекательным светло-зелёным цветом, переходящим в ярко-красный.
- ▶ Мощное растение, хорошо защищает плоды от солнечных ожогов.
- ▶ Формирует однородные плоды с высокими товарными и вкусовыми качествами.
- ▶ Стенки плода толстые, мясистые, семенная камера компактная.
- ▶ Рекомендуется для выращивания в открытом грунте и для плёночных теплиц.

**Устойчивость:** HR: Бактериальная пятнистость (Xcv): 1, 2, 3

СЛАДКИЙ ПЕРЕЦ

## ГЕРКУЛЕС F1



### Ранний, кубовидный, самый устойчивый

- ▶ Среднеранний (65–70 дней) гибрид сладкого перца кубовидного типа.
- ▶ Восхитительный, дружный урожай крупного перца с толстыми стенками (6–7 мм).
- ▶ Прекрасно адаптирован для выращивания в условиях открытого и защищённого грунта.
- ▶ Лидер среди перцев на переработку и заморозку.
- ▶ 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 жёлтой мозаики перца (PerYMV)  
IR: Вирус огуречной мозаики (CMV)



## СОЛАНОР F1



### Высококачественный среднеспелый гибрид желтого перца

- ▶ Мощное растение с широкими листьями, отличное укрытие.
- ▶ Привлекательный интенсивный ярко-жёлтый цвет.
- ▶ Плоды блочные, крупные, 4-камерные, размер 9–10 см. Средний вес — 200–220 г.
- ▶ Приятный запах и очень сладкий вкус.
- ▶ Толстая плотная мякоть, прекрасное хранение и транспортировка.
- ▶ Оптимально подходит для открытого грунта.

**Устойчивость:** HR: Вирус пятнистости перца (PerMoV); Вирус жёлтой 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

## САФЬАН F1



**Самый ранний, очень острый, непревзойденно урожайный**

- Гибрид горького перца ультрараннего срока созревания для использования в свежем виде, приготовления приправ и консервирования.
- Оптimalен для выращивания как в открытом, так и в защищённом грунте.
- Мощное, хорошо облиственное растение.
- Хорошая завязываемость даже при повышенных температурах.
- Плоды от светло-зелёного до красного цвета.
- Пикантный острый вкус делает его очень популярным среди переработчиков и любителей «остренького».
- Острота по шкале Сковилла 10000–11000 ЕШС.

**Устойчивость:** HR: Вирус табачной мозаики (TMV): 0



## КАНАРИО РЕАЛ F1



**Гибрид острого перца сортотипа Банана**

- Пластичный ранний гибрид.
- Плоды от светло-зелёного до насыщенного красного цвета.
- Размер плода: 4–4,5 x 22 см. Средний вес плода: 120–130 г.
- Очень сильное и хорошо облиственное растение.
- Хорошо плодоносит в жарких условиях.
- Острота по шкале Сковилла 10000–11000 ЕШС.

**Устойчивость:** HR: Бактериальная пятнистость (Xcv): 1, 2, 3; Вирус табачной мозаики (TMV): 0



## ЗВЕРМАН F1



**Гибрид острого перца халапеньо**

- Пластичный гибрид основного сезона для свежего потребления.
- Очень сильное растение с хорошей укрывной способностью.
- Высококачественные, блестящие плоды.
- Долго стоит в поле без потери качества.
- Размер плода: 3,5 x 10 см. Средний вес плода: 70–80 г.
- Острота по шкале Сковилла 2500–8000 ЕШС.

**Устойчивость:** HR: Бактериальная пятнистость (Xcv): 1, 2, 3





## МИКСТЕКО F1



### Гибрид острого перца халапеньо

- Пластичный гибрид раннего сезона, идеален для переработки.
- Очень сильное растение, плоды полностью укрыты от солнца.
- Привлекательная форма и внешний вид плодов.
- Размер плода: 4 x 12 см. Средний вес плода: 80–100 г.
- Хорошо плодоносит в жарких условиях.
- Острота по шкале Сковилла 2500–8000 ЕШС

**Устойчивость:** HR: Вирус табачной мозаики (TMV): 0  
IR: Бактериальная пятнистость (Xcv): 1, 2, 3



## 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 высокоустойчивыми 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.

## ВВЕДЕНИЕ

Все наши продажи осуществляются в соответствии с нормами и правилами международной торговли в области семян овощных культур (I.S.F.), если иное не оговорено особыми условиями. Реализация наших договоров осуществляется систематически «при условии хорошего урожая». Представленные ниже изменения и дополнения также являются неотъемлемой частью наших условий продаж. Тот факт, что заказ сделан, означает согласие с условиями продаж, изложенными в наших каталогах или в любой другой коммерческой документации нашей компании, несмотря на любые противоположные условия, фигурирующие в общих условиях приобретения товара, на бланках или в торговой документации наших клиентов. Когда мы ссылаемся на INCOTERMS, мы имеем в виду INCOTERMS 2000 CCI.

## ТОРГОВЫЕ МАРКИ

Наименования, марки, символика, логотипы, являющиеся собственностью нашей компании, не могут быть использованы без нашего предварительного согласия вне носителей информации (упаковка, проспекты, рекламные материалы), на которых они размещаются нами. Любое незаконное использование станет предметом преследования.

## ПОВТОРНАЯ УПАКОВКА ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ

Наша продукция должна продаваться в своей оригинальной упаковке. Любая повторная упаковка наших семян покупателем влечёт за собой отмену действия нашей гарантии. В этом случае лицо, осуществившее повторную упаковку, предоставит при необходимости свою собственную гарантию вместо нашей, причём компания Vilmorin снимает с себя любую ответственность за повторную упаковку. Кроме этого, полностью применим упомянутый в предыдущем абзаце запрет на использование марки.

## ТОРГОВАЯ МАРКА – ПРАВА СЕМЕНОВОДА

Без специального письменного согласия семеновода и/или собственника категорически запрещается воспроизведение и/или использование защищённых ассортиментов или зарегистрированных товарных знаков, а также любого документа об интеллектуальной собственности. В случае несоблюдения этого условия клиент может стать объектом судебного преследования.

## ИЗМЕНЕНИЕ ЭТИКЕТКИ

Ответственность за любое изменение оригинальной этикетки возлагается на автора данного изменения. В этом случае Vilmorin не несёт ответственности за соответствующие поставки.

## ЗАПРЕТ НА ВОСПРОИЗВОДСТВО СЕМЯН

Покупатель не имеет права использовать поставляемые семена для производства семян.

## ОГОВОРКА О СОХРАНЕНИИ ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ

Продавец оставляет за собой право собственности на поставленные товары до полной оплаты их стоимости. В этой связи с точки зрения настоящего положения, выдача переводного векселя или любого другого документа, порождающего обязательство об оплате, не является оплатой. В условиях нормальной работы своего предприятия покупателю разрешается перепродавать поставленные товары. Однако он не может ни отдавать их в залог, ни передавать права собственности на эти товары в качестве гарантии. В случае перепродажи он уступает тем самым продавцу всю кредиторскую задолженность, образовавшуюся в его пользу в результате перепродажи третьим покупателям. Разрешение на перепродажу автоматически отзывается в случае прекращения оплаты. Покупатель

обязан незамедлительно уведомить продавца о случаях конфискации товара или любого иного вмешательства третьих лиц. Несмотря на применение настоящей оговорки, покупатель обязуется оплатить затраты на риски в случае утраты или уничтожения товаров после их поставки. Он оплачивает также затраты на страхование. Право собственности на проданные в соответствии с настоящим договором товары является гарантией всех настоящих или будущих долговых обязательств продавца перед покупателем.

## ГАРАНТИИ

Фотографии, описания, советы, представленные в наших каталогах и документах, предоставляются в ознакомительном плане и ни в коем случае не являются предметом договора. Продавец гарантирует покупателю поставку неповреждённого товара надлежащего качества, имеющего товарную ценность, произведённого в течение периода производства с соблюдением соответствующих технических требований. Результаты, полученные нашими клиентами-профессионалами в области сельского хозяйства, — зависят от многих параметров, а не только от сорта и качества семян, а также от факторов, которые трудно или невозможно оценить или предвидеть, и которые различаются в зависимости от региона, окружающей среды, агрономических и атмосферных условий, эволюции технических знаний, агротехнических технологий и операций. В этой связи советы, предложения, данные о вегетативном цикле и скороспелости предлагаются лишь в ознакомительном плане. Они не могут являться предметом договорных обязательств и служить гарантией урожайности. Учитывая характер продаваемой продукции, в случае признанных и установленных ошибок, ответственность продавца ни в коем случае не может превышать общую сумму поставки продукции, включая окупаемые расходы, связанные с возвратом товаров. Это особенно касается аутентичности, сортовой чистоты, видовой чистоты, всхожести семян, сопротивляемости к штаммам или неизвестным на сегодняшний день видам паразитов.

## ФОРС-МАЖОРНЫЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА

Заказы будут выполнены во всех случаях, за исключением форс-мажорных обстоятельств. Форс-мажорными обстоятельствами считаются, в частности, следующие случаи, не ограниченные настоящим перечнем: военные действия, забастовки, несчастные случаи и пожары на всех предприятиях, участвующих в производстве и распределении семян, атмосферные явления и гибель урожая, вносящие изменения в количество и качество продаваемой продукции, а также все случаи, не подконтрольные продавцу.

## ОПЛАТА

Условия оплаты указаны в наших договорах продаж или в счетах. Что касается правил ведения отчётности, мы опираемся на нормы и правила CCI (Международной торговой палаты), последняя версия. Vilmorin может в любой момент частично или полностью прекратить исполнение договора продажи в случае неплатежа или сомнений относительно платёжеспособности покупателя.

## АРБИТРАЖ

При невозможности достижения согласия путём переговоров все спорные вопросы, которые могут возникнуть в связи с настоящим договором, в частности, в том, что касается его действия, толкования или разрешения, в соответствии с правилами Арбитражного суда Палаты, будут переданы в арбитраж Парижской Международной торговой палаты на рассмотрение одного или нескольких арбитров. В случае арбитражного разбирательства с участием более одного арбитра Председатель Арбитражного суда, который не может являться гражданином Франции, будет назначен со-арбитрами в 30-дневный срок со дня назначения Арбитражного суда. Палатой будут применяться нормы и правила международной торговли (I.S.F.) В случае необходимости ему будет применяться швейцарское право (кодекс обязательного права). Используемым языком будет английский.



**Василий Зайцев**  
Региональный представитель  
по России, Север и Центр  
+7 916 037 5333  
[vasiliy.zaitsev@vilmorin.com](mailto:vasiliy.zaitsev@vilmorin.com)



**Валерий Бакалдин**  
Региональный представитель  
в ЮФО  
+7 915 301 2854  
[valeriy.bakaldin@vilmorin.com](mailto:valeriy.bakaldin@vilmorin.com)



**Эльдар Бабаханов**  
Региональный представитель по  
Краснодарскому Краю и СКФО  
+7 916 860 4309  
[eldar.babakhanov@vilmorin.com](mailto:eldar.babakhanov@vilmorin.com)



**ООО «ВИЛЬМОРИН»**  
Россия, 123557, Москва  
Электрический переулок, д. 3/10, стр. 3, 4 этаж  
+7 495 419 20 39 [contact.russia@vilmorin.com](mailto:contact.russia@vilmorin.com)  
[vilmorin.ru](http://vilmorin.ru)

«Вильморин» – название коммерческого бренда Vilmorin-Mikado