

САХАРНАЯ КУКУРУЗА

2023

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ



SEED GENERATION

«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**

ОГЛАВЛЕНИЕ

➤ ПРЕДИСЛОВИЕ _____	стр. 3
➤ ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ _____	стр. 4
➤ ВЫРАЩИВАНИЕ _____	стр. 6
➤ УБОРКА И ХРАНЕНИЕ _____	стр. 12
➤ ГИБРИДЫ И СПЕЦИФИКА _____	стр. 13
➤ ЗАБОЛЕВАНИЯ _____	стр. 17
➤ ТЕРМИНЫ _____	стр. 18
➤ ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ПРОДАЖ _____	стр. 19

ПРЕДИСЛОВИЕ

Сахарная кукуруза имеет многовековую историю. Древнейшие находки и данные о кукурузе берут своё начало в раскопках в мексиканских пещерах. Её родиной принято считать Центральную Америку и, в частности, Мексику. Из Мексики кукуруза распространилась в Южную Америку (Чили, Перу, Боливию), а затем в Северную (США и Канада).

Одомашненная индейцами кукуруза прошла несколько поколений селекции. Скрещивание различных сортов способствовало образованию видов кукурузы, похожих на сорта, выращиваемые сейчас. Первыми заводчиками сладкой кукурузы были перуанские индейцы.

Первые упоминания сладкой кукурузы датируются 1779 годом. Подвид, названный *Zea Mays ssp. saccharata*, был выведен в 1820 году. Первым производителем гибридных семян был Нойес Дарлинг из Нью-Хейвен, Коннектикут, США. В более широком масштабе производство сладкой кукурузы началось в начале 20-го века в Европе после Второй мировой войны. В странах СНГ сладкая кукуруза начала интенсивно выращиваться на больших площадях уже в конце 20-го столетия.

Мировым лидером по производству и потреблению сахарной кукурузы считаются США, для которых сахарная кукуруза является «национальным» продуктом. Большие площади заняты этой культурой также во Франции, Венгрии, Таиланде. В последние годы сахарная кукуруза и продукты её переработки приобретают всё большую популярность и распространяются на Украине, в России, Молдове, Узбекистане, Казахстане. Каждый год растут площади этой культуры у фермеров, которые поставляют продукцию свежему рынку; в то же время очень интенсивно развивается направление переработки (консервирование и заморозка в зерне и початках).

Растущий спрос на сладкую кукурузу в значительной мере обусловлен высоким качеством продукции. Вкус является самым важным критерием для потребителей сладкой кукурузы. Розничные сети становятся всё более заинтересованы в сладкой кукурузе благодаря повышению потребительского интереса к этому продукту.

Перерабатывающие предприятия также не остаются в стороне и увеличивают объёмы кукурузной продукции благодаря её хорошей рентабельности. Кроме того, основные переработчики сейчас одновременно являются крупными производителями, выращивая большие площади этой культуры для себя.

Компания HM.CLAUSE — один из мировых лидеров в сегменте сахарной кукурузы. В нашем ассортименте есть широкая линейка различных гибридов как для свежего рынка, так и для переработки.



ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. НАПРАВЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ СЛАДКОЙ КУКУРУЗЫ

Сладкие кукурузные зёрна можно употреблять как в качестве свежих продуктов, так и в обработанном виде.

Для свежего рынка початки собирают в молочной спелости семян. В плодово-овощной промышленности початки собирают в конце молочной спелости семян для консервации и заморозки.

Кукуруза, как правило, закладывает и формирует от 1 до 2-3 початков. Их длина колеблется от 15 до 30 см. Початки заключены в несколько слоёв облегающих обёрток листьев покрова. Съедобной частью початков является зерно, расположенное на них в более десяти правильных рядах. Зёрна содержат амилодекстрины, которые являются запасным веществом для паренхимы и влияют на сладость вкуса. Зерно может отличаться по форме, цвету, размеру, содержанию питательных веществ и консистенции.

Зёрна сахарной кукурузы имеют высокую питательную ценность. Они содержат много белков, витаминов и микроэлементов. Они также богаты сахарами. Сахарная кукуруза используется как овощ, подходит для непосредственного употребления в пищу зёрен в молочной спелости (в этот момент в зерне содержится около 74-76% воды). Кроме того, зёрна очень сладких сортов содержат много сахара (6-12%) легко растворимого в воде. Ценные компоненты сладких кукурузных зёрен включают также такие микроэлементы, как селен, хром, цинк, медь, никель

и железо. Особое внимание должно быть обращено к селену, который вместе с витамином Е и бета-каротином снижает метаболическую активацию генов рака и облегчает детоксикацию веществ, вредных для нашего организма. Значительную роль играет также целлюлоза, которая ускоряет перистальтику кишечника и снижает всасывание холестерина и концентрацию глюкозы в крови.

В основном сладкая кукуруза используется в качестве сырья для перерабатывающей промышленности. Для этого в момент сбора урожая кукуруза должна быть в фазе поздней молочной спелости — блестящие жёлтые или белые зёрна с высоким содержанием питательных веществ и содержанием сухого вещества на уровне 24-28%. В ходе промышленной переработки получают консервированные или замороженные продукты. Кукурузные изделия очень популярны на рынке в виде сладких кукурузных зёрен в сахарном сиропе, замороженных смесей с овощами и мясом и овощных консервов, где одним из компонентов является сахарная кукуруза.

2. КЛАССИФИКАЦИЯ САХАРНОЙ КУКУРУЗЫ

Сладкая кукуруза может быть классифицирована по различным параметрам: по уровню содержания сахара, сроку созреванию, использованию, цвету зерна (самая большая группа сортов — кукуруза с жёлтыми зёрнами, далее идут с белыми, жёлто-белыми (биколор) и красными).

Первоначально сладкая кукуруза была стандартная, нормальная или сладкая SU от слова sugar. Сегодня эти виды сладкой кукурузы используются в основном для переработки.

Сахарная кукуруза с повышенным содержанием сахара SE (Sugar enhancer) имеет нежное зерно и более высокое содержание сахара. SE — тип сладкой кукурузы — может быть либо гетерозиготным, либо гомозиготным. Гетерозиготная сладкая кукуруза является кроссом SE и SU, а гомозиготная SE сладкая кукуруза имеет оба типа SE в качестве родителей, что делает её самой сладкой в типе SE.

Суперсладкая или ультра-/экстрасладкая кукуруза содержит ген SH2 (Shrunken-2). Такие сорта имеют более твёрдое зерно и характерны повышенным уровнем сладости (содержание сахара в два раза выше, чем в стандартном типе SU) и более длительным сроком

хранения. В SH2 сортах превращение сахара в крахмал значительно снижается.

Новая группа сладких сортов кукурузы включает синергетический (SY) или тройной сладкий тип. Эти сорта имеют около 75% зёрен сладкой кукурузы (SE) и 25% суперсладкой (SH2).

Синергетические типы имеют более высокое содержание сахара, чем обычные виды SE, отличный срок годности и хорошую текстуру зерна.

Отличительной особенностью сахарной кукурузы от других подвидов семейства является сравнительно невысокое содержание в эндосперме зерновки крахмала и высокое содержание водорастворимых сахаров, в частности декстрина. Этот факт объясняется тем, что сахарная кукуруза гораздо медленнее конвертирует (преобразует) сахара в запасные вещества и, таким образом, при сборе урожая в фазе молочно-восковой спелости имеет более высокое их содержание.

Нормальные сладкие сорта SU содержат 4-6% сахаров в свежей массе зерна, тип SE — 6-8%, суперсладкий SH2 — 8-12%.

3. ОСОБЕННОСТИ САХАРНОЙ КУКУРУЗЫ

Кукуруза — высокорослое однолетнее травянистое растение, достигающее высоты 3 м. Корневая система сахарной кукурузы мочковатая и сильно развита. Основная масса (75%) физиологически активных корневых ответвлений у раннеспелых сортов находится в слое почвы 0-35 см, а у позднеспелых сортов — 0-50 см. Отдельные корни уходят в почву на глубину до 2-2,5 м, диаметр распространения корней — от 0,7 до 1,4 м. На нижних узлах стебля могут образовываться воздушные опорные корни, предохраняющие стебель от падения и снабжающие растение водой и питательными веществами.

Стебель прямой, цилиндрический, до 7 см в диаметре, без полости внутри (в отличие от большинства других злаков).

Листья крупные, линейно-ланцетные, до 10 см шириной и 1 м длиной. Их число — от 8 до 42.

Растения однодомные с однополыми цветками: мужские собраны в крупные метёлки на верхушках побегов, женские — в початки, расположенные в пазухах листьев. На каждом растении обычно 1-2 початка. Початки плотно окружены листообразными обвёртками. Снаружи, на верхушку такой обвёртки, выходит только пучок длинных пестичных столбиков. Ветер переносит на их рыльца пыльцу из мужских цветков, происходит оплодотворение, и на початке развиваются крупные плоды-зерновки.

Кукуруза сахарная относится к теплолюбивым культурам. Минимальная температура прорастания семян — 10-12°C (при таких температурах всходы появляются через 3 недели и могут сильно изреживаться), оптимальная — 23-28°C (всходы появляются через неделю). Особенно нуждается в тепле в период формирования початков. Всходы могут повреждаться весенними заморозками. В фазе 2-3 настоящих листьев растения кукурузы выдерживают заморозки до -2°C. При -4°C всходы погибают. В период цветения высокая температура воздуха (выше 30°C) отрицательно влияет на жизнеспособность пыльцы, ухудшается оплодотворение цветка, вследствие чего снижается урожай и ухудшается качество початков.

Растения кукурузы очень требовательны к свету — они не образуют початков в тени. К началу цветения кукуруза умеренно требовательна к влаге, но, тем не менее, наибольшая потребность в почвенной влаге наблюдается в период формирования початков, который начинается за неделю до формирования метёлки и продолжается в течение месяца. К почвам она умеренно требовательна и хорошо растёт на лёгких плодородных грунтах. Небольшую кислотность выдерживает, но при pH ниже 5 болеет.

Сахарная кукуруза — растение короткого дня. Она требует хорошего солнечного освещения. При недостатке света образует меньше листьев и початков, и их качество резко снижается.

К влаге сахарная кукуруза менее требовательна, однако в период появления всходов и начала выбрасывания метёлок, цветения и через 15-20 дней после цветения потребность в воде становится наиболее высокой. Величина и качество урожая во многом зависят от хорошей обеспеченности влагой в период формирования и налива зерна; затем потребность в воде сокращается.



ВЫРАЩИВАНИЕ

1. ПРЕДШЕСТВЕННИКИ

Сахарная кукуруза довольно требовательна к предшественникам. Во-первых, структура почвы должна быть оптимальной, во-вторых, предшественники не должны сильно «высушивать» почву (как, к примеру, подсолнечник или сахарная свёкла). Подходящими предшественниками являются зерновые, зернобобовые, гречка, бахчевые, овощные, а также картофель. Чтобы предотвратить распространение общих вредителей и болезней, сахарную кукурузу не рекомендуется сеять после проса или же кукурузы кормовой.

2. ОБРАБОТКА ПОЧВЫ

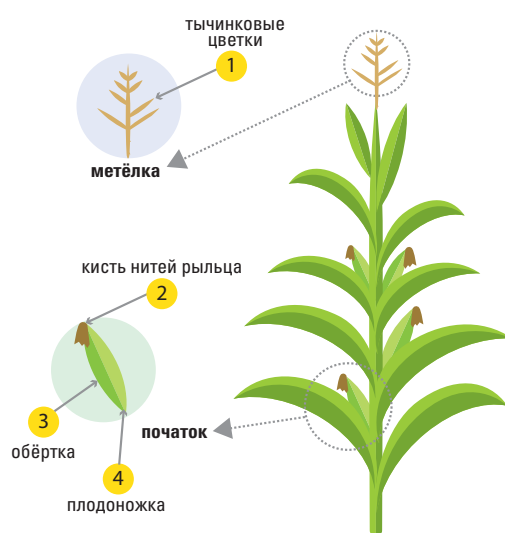
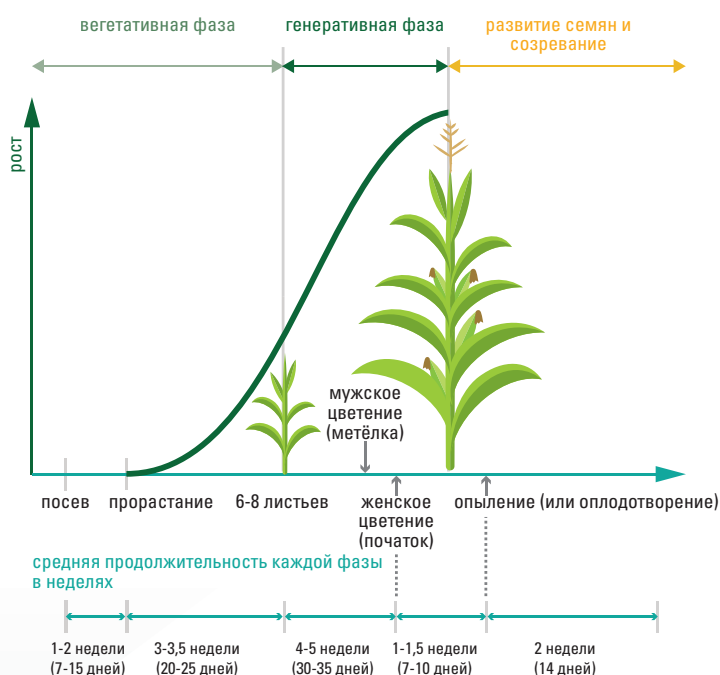
Для выращивания кукурузы решающее значение имеет качественная и вовремя проведённая зяблевая вспашка в сентябре-октябре и весенняя предпосевная обработка почвы. Для лучшей заделки пожнивных остатков и уничтожения проростков сорняков проводят обработку тяжелыми дисковыми боронами в противоположном направлении в два следа с интервалом 7-10 дней. Зяблевую вспашку проводят на глубину 27-30 см плугами с предплужниками. Следует отметить, что чем раньше была проведена вспашка, тем больше накапливается влаги в осенне-зимний период. Оптимальным для вспашки временем является 2-3 декада августа.

Весной проводят закрытие влаги тяжелыми боронами в 1-2 следа. Затем для уничтожения сорняков и рыхления почвы проводят не менее двух культиваций почвы с одновременным боронованием. Первую культивацию проводят на глубину 10-12 см. Через 10-12 дней проводят вторую культивацию на глубину 8-10 см в агрегате с боронами или волокушами.

3. ПОСЕВ

К высеву семян приступают при среднесуточной температуре почвы 13-14°C. Не следует высевать сахарную кукурузу в недостаточно прогретую почву, так как в таком случае всходы появляются очень медленно и недружно, семена больше повреждаются проволочником, плесневеют и теряют всхожесть, что приводит к изреживанию посевов и снижению урожая. Семена высевают широкорядным способом с междурядьем 70 см, посевом на глубину 4-5 см и расстоянием между растениями в строке 20-30 см. Чтобы получить к уборке около 55-60 тыс./га, сахарную кукурузу высевают из расчета 60-65 тыс./га. В зависимости от массы 1000 семян нужно высеять 12-15 кг/га.

Уборка и реализация продукции может идти 1,5-2 месяца и более. Для того чтобы кочаны поступали к потребителю в молочно-восковой спелости, при посеве следует подбирать гибриды, исходя из вегетационного периода, или высевать семена в 3-4 срока с интервалом 15-20 дней.



4. РАССАДНЫЙ СПОСОБ

Для получения ультраранней продукции применяют рассадный способ выращивания. Этот метод также способствует более экономному расходу семян, в то же время более ранние сроки и уже готовая рассада помогают избежать почвенных вредителей, которые в некоторых регионах приносят большой вред, повреждая всходы.

В основном для рассадной культуры подходят все гибриды и сорта сахарной кукурузы, главное — соблюдать все правила выращивания.

Посев в большинстве случаев производят в кассеты с 96 ячейками или стаканчики. Используют приготовленные субстраты из торфа, обеззараженного и пропитанного удобрениями, и лесной подстилки или же профессиональные заводские субстраты, что является наиболее оптимальным вариантом.

Даты посева в кассеты определяются сроками высадки рассады в грунт. В основном высев производится из расчета за месяц до высадки (время на всходы плюс не больше трёх недель для получения рассады). За 20 дней после всходов выходит готовая к пересадке рассада.

Рассада должна быть хорошо развита, за три недели она должна иметь уже 4-5 листов, а корневая система должна хорошо обвить комок субстрата. Благодаря этому, растения удачно, без травмирования и

обсыпания субстрата, вытягиваются из ячейки кассеты.

Рассаду кукурузы высаживают под укрытие или в грунт, когда температура почвы прогревается выше 14°C и если нет угрозы заморозков.

Если высадка производится под укрытие, то можно использовать «термос» (мульчирующая плёнка на земле плюс ещё одна плёнка или агроволокно на дугах); используют также высадку на подготовленные участки с замульчированными рядами, но уже без второй плёнки.

При высадке нужно сделать отверстия в мульчирующей плёнке; высадка в основном производится вручную.

Кроме временных укрытий в виде плёночных туннелей и нескольких слоёв плёнки, последнее время всё более популярным является выращивание в плёночных низких теплицах без отопления или со страховым отоплением. При выращивании в теплицах используют также рассадный метод. Высадку производят на 3-4 недели раньше, чем под временные пленочные укрытия в виде туннелей.

При таком выращивании продукция сахарной кукурузы начинает поступать на рынки ещё раньше (примерно через три недели), что приносит фермерам наивысшую рентабельность и максимальную выгоду.

5. УДОБРЕНИЯ

«Под кукурузу» можно вносить различные органические удобрения (навоз, компосты, торфокомпост, птичий помет и т. п.). Не рекомендуется заделывать свежий навоз, так как это увеличивает содержание в почве семян сорняков, способствует распространению головни и ржавчины. Расчет доз минеральных удобрений проводят с учётом содержания питательных веществ в почве и выноса их с запланированным урожаем.

На формирование 1 т зерна с соответствующим количеством стеблей и листьев используется: азота — 25-32 кг, фосфора — 11-15 кг, калия — 25-35 кг, магния и кальция — 6-10 кг, серы — 3-4 кг, железа — 220 г, марганца — 110 г, цинка — 90 г, меди — 15 г, бора — 11 г, молибдена — 1 г.

Ориентировочными дозами для степи при орошении является N120-180 : P80-100 : K 30-60 кг/га по действующему веществу (ДВ). Растения лучше развиваются при локальном внесении в строки тукосмеси с азотными, фосфорными и калийными удобрениями. Тукосмесь состоит из 20-30 кг/га аммиачной селитры, 25-30 кг/га суперфосфата, 20-25 кг/га калия сернокислого или из высокоэффективных комплексных удобрений. В процессе вегетации проводят еще две подкормки. Удобрения вносят культиваторами, оснащёнными устройствами для внесения удобрений, а при капельном орошении непосредственно через ленту.

Азот. Норма внесения азота для сахарной кукурузы составляет примерно 150 кг/га. Из них только 10-15% используется растением в течение первых 30 дней. Гораздо важнее следующий 30-тидневный период, когда растение использует около 70% азота — тогда рекомендуется разделить внесение азота: он имеет тенденцию вымываться из почвы. Потребность в азоте усиливается за 1-2 недели до вымётывания и достигает максимума в период цветения. К этому времени важно обеспечить остаточное содержание азота в почве. При недостатке азота листья становятся мелкими, светло-зелеными или жёлто-зелёными. Признаки азотного голодания заметны на нижних листьях. Если голодание продолжительное, початки образуются мелкие или не образуются совсем.

Фосфор. Фосфора требуется примерно 90 кг на гектар. Растение так же использует лишь 30% фосфора за первые 30 дней, а 60% за второй месяц. Но так как фосфор имеет значительно меньшую подвижность в почве, нежели азот, вносить его можно и не один раз. Фосфор потребляется более равномерно в течение вегетации, усиленно поглощается после вымётывания, максимально поглощается в период цветения. При недостатке фосфора листья тёмно-зелёные, края их фиолетовые, верхушка листа тёмно-коричневая. Признаки фосфорного голодания также заметны на нижних листьях. Початки маленькие, часто уродливой формы с искривлёнными рядами.

Калий. Сахарная кукуруза требует не очень много калия — всего 30-60 кг на га. 15% его используется в первый месяц, 80% в следующий 30-тидневный период. Можно вносить как за один раз, так и в несколько приёмов. Его потребление усиливается за 2-3 недели до цветения, максимальное поглощение — в период вымётывания. При недостатке калия края нижних листьев становятся коричневыми и засыхают.

Кроме макроэлементов в «рацион» сахарной кукурузы должны входить мезо- и микроэлементы: кальций, магний, бор, марганец, медь, цинк, молибден, железо и др.

Кальций играет важную роль в росте и развитии растений сахарной кукурузы. Основная его функция — нейтрализация органических кислот, образующихся в тканях. Кальций нужен на протяжении всей вегетации. Признаки недостатка кальция в почве — жёлтые или коричневые пятна на молодых листьях. Чтобы обеспечить благоприятные условия для питания растений, на очень кислых почвах проводят известкование, а на солонцах — гипсование.

Сахарная кукуруза восприимчива к нехватке цинка.

Цинк не только повышает урожайность, но и улучшает вкусовые качества зёрен, укрепляет организм растения, повышает стрессоустойчивость и всхожесть семян. Недостаток цинка выражает в белёсом оттенке (появляются светло-жёлтые полосы) и в красно-фиолетовых пятнах, в виде хлороза на листьях растений кукурузы. Дефицит цинка влияет на длину междоузлия (как правило, междоузлия становятся короче). Нехватка цинка чаще всего наблюдается на почвах с $pH > 6,5$ и при очень ранней посадке кукурузы, если почва холодная.

Высыхание кончиков верхних листьев свидетельствует о нехватке меди. Этот микроэлемент способствует обмену кальция и азота.

Дисбаланс в отношении бора (В), даже в течение короткого времени, может нарушить рост растений. Бор входит в растения с водой — если транспирация идёт медленно, поглощение В проходит также медленно. На достаточно удобренных почвах при оптимальной густоте растений наличие большого количества бесплодных растений свидетельствует о нехватке бора.

Нехватка серы приводит к угнетению процесса образования белков, снижению содержания хлорофилла в листьях, уменьшению их размеров, удлинению стеблей. При этом развитие растения замедляется.

Доля железа в клетках кукурузы микроскопическая. Но и без него растение жить не может: теряет свой цвет, листья становятся бесцветными, мертвеют. Хлорофилл, формирующий силу клеток, тоже не может существовать без этого микроэлемента. При недостатке железа у растений появляется полный хлороз, т. е. вся листовая пластина становится жёлтой.

Важную роль в жизни растений сахарной кукурузы играют и другие микроэлементы, в частности молибден, натрий, хлор, кремний, которые входят в состав растения в тысячных и даже десятитысячных долях процента.

Для предупреждения негативного влияния недостатка микроэлементов производят подкормки различными микроудобрениями. Начинают в фазе роста растений (5-7 листьев) в 3-4-кратной повторности с интервалом 7-10 дней до формирования репродуктивных органов (перед выбрасыванием метёлки).



6. ОРОШЕНИЕ

Раньше, как и все злаковые культуры, сахарную кукурузу поливали с помощью различных дождевальных установок. На данный момент большинство фермеров используют капельное орошение.

Дождевание

При дождевании неэкономно расходуется «дорогая» пресная вода, уплотняется почва, могут повреждаться листья, возрастает риск заболеваний листьев.

Но преимущества капельного орошения заключаются в том, что частое орошение способствует накоплению высокого водного потенциала почвы и в корневой зоне. Поддержка высокого водного баланса растения способствует поддержанию высокого индекса листовой поверхности, истинной ассимиляции и темпа роста растения (глубокое проникновение корня и быстрое разрастание способствуют буферизации растения

и провоцируют стрессы из-за нехватки воды и питательных веществ).

Капельное орошение и фертигация

При капельном орошении увеличивается размер початков, количество и вес зёрен. Характерно увеличение эффективности использования воды и электроэнергии. При использовании системы капельного орошения снижаются затраты на удобрения: так как питательные вещества попадают непосредственно в центр корневой системы, не происходит их вымывания, а поглощение их растением увеличивается. Минимизируется риск гниения, образования патогенных микроорганизмов, болезней и сорняков.

Суммарное водопотребление сахарной кукурузы составляет от 2100 до 2950 м³/га. Коэффициент водопотребления при урожайности початков 17-18 т/га составляет 110-175 м³/т.

7. УХОД ЗА ПОСЕВАМИ

В начале развития кукуруза растёт медленно, поэтому необходимо будет провести защиту от сорняков. Чтобы уничтожить сорняки, разрушить корку и сохранить влагу, не позднее чем за 3-5 дней до появления всходов на посевах кукурузы нужно провести боронование в один-два следа. Боронуют лёгкими или средними боронами. Это усиливает также доступ воздуха к корневой системе и способствует появлению более дружных всходов. Ещё одно боронование проводят в фазе 3-4 листочков поперек рядков. Лучше проводить боронование посевов после обеда, когда растения потеряют тургор — это уменьшает риск травмировать растения. Существует практика извлечения боковых побегов (пасынков) у основания главного стебля. Этот приём характерен при выращивании в небольших объёмах для свежего рынка. Установлено, что пасынкование ускоряет созревание початков на главном стебле.

В промышленных объёмах использование такого метода нецелесообразно; его не используют, так как важен в первую очередь общий урожай, а не раннеспелость.

Применение средств защиты растений кукурузы зависит от фитосанитарного состояния почвы и посевов каждого года. Однако всегда необходимо обращать внимание на главные, наиболее негативно влияющие на урожайность кукурузные вредители, болезни и сорняки. Мониторинг вредителей и болезней является важным шагом в цикле защиты растений.

Вредители:

- Тли — обыкновенная злаковая, кукурузная, волосатая кукурузная (*Schizaphis graminum* Rond, *Rhopalosiphum maidis* Fitch.);
- Проволочники (Elateridae) — широкий, буроногий, тёмный, посевной, степной (*Selandosomus latus* F., *Melanotus brunnipes* Germ., *Agriotes obscurus* L., *Agriotes sputator* L., *Agriotes gurgistanus* Schall);
- Медяк песчаный, кукурузный и степной (*Opatrum sabulosum* L., *Pedinus femoralis* L., *Blaps halophila*

- Tisch.);
- Южный серый долгоносик (*Tanymecus dilaticollis* Gyll);
- Озимая совка, а также другие виды совков (*Agrotis segetum* Schiff.);
- Кукурузная (стеблевая) бабочка (*Ostrinia nubilalis* Hb.);
- Шведская (минирующая) муха (*Oscinella pusilla* Mg (frit L.)).

Болезни:

- Плесневение семян (возбудители: грибы *Penicillium* Link., *Fusarium* Link., *Pythium* Pringsh и др.);
- Пузырчатая головня (возбудитель: гриб *Ustilago maydis* (DC) Corda);
- Летучая головня (возбудитель: гриб *Sorosporium reilianum* Mcalpi);
- Корневые и стеблевые гнили (возбудители: грибы *Fusarium* sp., *Drechslera* sp., *Helminthosporium* sp., *Sclerotium bataticola* Taub., *Nigrospora oryzae*);
- Фузариоз кочанов (возбудитель: грибы рода *Fusarium*);
- Серая гниль кочанов (возбудитель: гриб *Rhizopus maydis* Brunderl).

Сорняки:

- Марь белая (*Chenopodium album* L.);
- Осот — полевой, розовый, жёлтый (*Sonchus arvensis*, *oleraceus*, L.);
- Пырей ползучий (*Agropyrum repens* L.);
- Щетинник сизый (*Setaria glauca* L.);
- Гумай или сорго (*Sorghum halepense* L.);
- Щирица белая (*Amaranthus albus* L.);
- Амброзия полыннолистная (*Ambrosia artemisiifolia* L.);
- Горец — вьюнковый и ползучий (*Polygonum convolvulus* L.).

8. СИСТЕМА МЕР БОРЬБЫ ЗА ЧИСТОТУ ПОЛЯ

Различают агротехнические, химические и биологические меры.

Агротехнические мероприятия

Для уничтожения однолетних сорняков при их прорастании после сева проводят двукратное, а при необходимости и трёхкратное боронование после появления всходов кукурузы в фазе 2-3 и 4-5 листьев. Во время вегетации проводят междурядные культивации на глубину 6-8 см.

Химические меры борьбы

Эти меры борьбы с болезнями ограничиваются протравливанием семян для защиты от возбудителей плесневения и головни. Для эффективной химической защиты сейчас существует целый ряд различных препаратов, которые, с учётом зональных и местных особенностей, губительно действуют на сугубо специфические болезни, вредителей и сорняки.

За три недели до посева при наличии корневищных сорняков вносят гербициды с действующим веществом глифосат.

Для уничтожения взошедших сорняков до посева или до всходов культуры можно применять гербициды сплошного действия:

- Реглон Супер 2 л/га (200 г/л дикват);
- Ураган Форте 1,5-2 л/га (500 г/л калийной соли Глифосата).

Довсходовые гербициды широкого действия

Перед посевом вносят специализированные гербициды для кукурузы:

- Примекстра Голд 2,5-3,5 л/га (400 г/л S-металохлора + 320 г/л атразина);
- Примекстра TZ Голд 4-4,5 л/га (312,5 г/л S-металохлора + 187,5 г/л тербутилазина);
- Дуал Голд 1,2-1,6 л/га (960 г/л S-металохлора);
- Трофи 2-2,5 л/га (900 г/л ацетохлора).

Послевсходовые гербициды

Против однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков (опрыскивание в фазе 3-7 листьев культуры) применяют:

- Титус Плюс 20-50 г/га + ПАР Тренд 90 (250 г/кг римсульфурон);
- Милагро 0,16 л/га + ПАР Экспедитор 0,16 л/га (240 г/л никосульфурона);
- Прима 0,4-0,8 л/га (6,25 г/л флорасулама + 452,5 г/л этилгексильный эфир 2,4-Д);
- Эстерон 0,7-0,8 л/га (2-этилгексильный эфир 2,4-Д 850 г/л).

Можно также применять:

- Стелар 1,0-1,25 + ПАВ Метолат 1,0-1,25 (топрамезон 50 г/л + дикамба 160 г/л);
- Люмакс 3,5-4 л/га (375 г/л S-металохлора, 125 г/л тербутилазина + 37,5 г/л мезотриона);
- Ланцелот 0,033 кг/га (300 г/кг аминопираллида + 150 г/кг флорасулама);
- Элюмис 1,25-2 л/га (30 г/л никосульфурона + 75 г/л мезотриона);
- Диален Супер 1-1,25 л/га (120 г/л дикамба + 344 г/л Д-диметиламинной соли);
- Лонтрел Гранд 0,2 кг/га (750 г/кг клопираллида).

Однако они могут иметь почвенное последствие, поэтому имеют место ограничения в севообороте для последующих культур.

Инсектициды

Для противодействия вредителям применяют разрешённые и рекомендованные препараты в зависимости от самого насекомого.

Биологические меры

Для борьбы с вредителями довольно эффективным является использование трихограммы. Использование трихограммы (*T. ostrinae*) может уменьшить или устранить необходимость в химических обработках — это экономит время, труд и уменьшает расходы пестицидов и топлива.

9. СУММА СРЕДНЕСУТОЧНЫХ ТЕМПЕРАТУР

Температура является наиболее весомым фактором для расчёта длины вегетационного периода, который, к тому же, отличается у каждого сорта. Длину периода от посева до уборки можно выразить через сумму среднесуточных температур (или через так называемые тепловые единицы). Для того чтобы примерно вычислить это значение, нужно знать максимум и минимум дневной температуры. Тогда можно вычислить среднесуточную температуру по формуле:

$$\frac{\text{минимальная суточная температура} + \text{максимальная дневная температура}}{2} - 10 = \text{количество тепловых единиц}$$

При расчётах следует помнить, что сахарная кукуруза прекращает рост при температуре ниже 10°C, в то время как температура выше 30°C не влияет на рост и развитие кукурузы.

Пример расчёта: пусть минимальная температура на протяжении суток была 15°C, а максимальная — 25°C. В этом случае количество тепловых дней будет составлять: $(15 + 25) : 2 - 10 = 10$ т.е.

Максимально возможное число тепловых единиц: $((30 + 30) : 2) - 10 = 20$ т.е.

Тепловые единицы используют для расчёта даты посева и сбора урожая. Знание этих дат помогает конвейерно снабжать рынок и перерабатывающую промышленность продукцией.

10. ОСОБЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ В ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ САХАРНОЙ КУКУРУЗЫ

- Сахарная кукуруза опыляется ветром, поэтому её необходимо сеять сплошным участком, а не в ряд в виде кулисы, так как из-за неполного опыления на початках наблюдается череззерница (невыполненный кочан).
- При невозможности посеять кукурузу сплошным участком, растения, растущие отдельно, следует встряхивать — искусственно опылять в «тихую» погоду утром.
- Посевы сахарной кукурузы нельзя размещать вблизи посевов кормовой кукурузы (изоляция 800-1000 м), поскольку эти подвиды могут переопыляться между собой, что приводит к снижению качества зерна и ухудшению вкусовых качеств сахарной кукурузы.
- В период цветения высокая температура воздуха (более 30°C) негативно влияет на жизнедеятельность пыльцы: ухудшается оплодотворение, в результате чего снижается урожай и ухудшается его качество. Сахарная кукуруза менее засухоустойчива, чем кормовая кукуруза.



УБОРКА И ХРАНЕНИЕ

Линейку гибридов, которые используются для переработки, можно собирать кукурузоуборочными комбайнами. Гибриды, используемые для свежего рынка, убирают вручную. Так исключается риск травмировать початки и сохраняется их товарность.

Говоря о производстве сахарной кукурузы для реализации в свежем виде, цена является отражением качества. Покупатели и потребители часто выдвигают дополнительные критерии, по которым судят о качестве товара: в том числе вкус, зрелость, запах, чистота. Охлаждение продукции и её дополнительная обработка непосредственно после сбора являются особенно важными для устранения влияния полевой жары, уменьшения порчи и удлинения срока хранения продукции.

Сахарную кукурузу для свежего рынка убирают в фазе молочно-восковой спелости, когда зёрна становятся хорошо выполненными и приобретают характерный для данной фазы сортовой цвет. Верхушки семян выглядят ровными и гладкими, без вмятин и признаков морщинистости, их ряды плотно сомкнуты и прощупываются под листовым покровом, пестичные нити, выходящие за обёртку, бурют и высыхают, обёртки початков по краям начинают подсыхать. Зёрна — полые, блестящие, при раздавливании издают характерный лёгкий треск и выбрасывают струю негустого сока приятного сладковатого вкуса. Оптимальная влажность зерна — 70-75%. Зёрна, не достигшие нужной зрелости, выделяют жидкий сок

сладкого, несколько приторного вкуса, сероватого цвета, быстро чернеющего на воздухе. Зерна перезревшей кукурузы более тусклые, при раздавливании сок не выделяют.

Собирать початки сахарной кукурузы рекомендуется при температуре ниже 20-22°C, вечером после 18 часов или утром в 7:00, так как при повышенных температурах сахара превращаются в крахмал и кукуруза теряет свои особые вкусовые свойства; это также негативно влияет на качество консервированной продукции.

Собирают початки выборочно по мере их созревания. При уборке кочаны отламывают, сгибая их в сторону, с несколькими листьями обертки.

Транспортировать сахарную кукурузу лучше в покровных листьях (обёртках) и в ящиках.

Лучшим сроком уборки початков сахарной кукурузы для реализации или переработки является фаза технической спелости, которая наступает по прошествии 24-26 дней после появления пестичных нитей (рыльцев) на початке.

Нельзя допускать перезревания початков, поскольку зёрна тогда становятся сморщенными и жесткими.

АССОРТИМЕНТ КУКУРУЗЫ

Наименование	Раннеспелость	Тип	Устойчивость	Назначение и особенности
ПАКЕЛЬ F1	72	Sh2	IR: MDMV; Ps; Et	Новая суперранняя биколорная кукуруза.
РОУЗИ F1	74	Sh2	IR: MDMV; Ps; Et	Среднеранняя суперсладкая биколорная кукуруза.
КАМБЕРЛАНД F1	77	Sh2	HR: Ps (Rp1-gfj)	Биколорная кукуруза с крупным початком для основного сезона.
ТУРБИН F1	68–70	Sh2	HR: MDMV; Ps IR: Et	Ультрараннеспелый гибрид для начала сезона.
ОВАТОННА F1	74	Sh2	HR: MDMV IR: Et; Ps	Промышленный гибрид суперсладкой кукурузы для заморозки и консервирования зёрен. Также подходит для свежего рынка благодаря своему вкусу.
МИНТ F1	77	Sh2	IR: MDMV; Et	Новый гибрид суперсладкой кукурузы для переработки и свежего рынка.
КИАРА F1	83	Sh2	HR: Ps (Rp1-D); MDMV	Перспективная новинка. Очень крупные початки. Стабильный гибрид для основного сезона.
СЕНТИНЕЛЬ F1	83	Sh2	R: Ps (Rp 1-D) IR: MDMV; Et	Новая суперсладкая кукуруза для свежего рынка и переработки. Высочайший набор устойчивостей к основным заболеваниям кукурузы.
МЕГАТОН F1	86	Sh2	HR: Ps (Rp 1-D) IR: MDMV	Сильное растение, дающее очень длинные початки. Высокий потенциал урожайности. Подходит для употребления в свежем виде и для консервирования.
ТУРБО F1	79	Su	HR: Ps (Rp 1-OD) IR: MDMV; Et	Высокоурожайный гибрид для переработки. Мощное, стабильное растение. Адаптирован для различных условий выращивания. Однородные по форме и размеру початки.
ГЕНЕРАТОР F1	83	Su	HR: MDMV IR: Et	Новая сладкая кукуруза для свежего рынка и переработки. Долго стоит в поле без потери качества.

ГИБРИДЫ И СПЕЦИФИКА



РАКЕЛЬ F1



Новинка на рынке — двухцветная (биколор) суперсладкая кукуруза

- ▶ Срок созревания: ранний — 70–72 дня.
- ▶ Формирует початок длиной 20–22 см диаметром 5,5–6 см, с 16–18 рядами зёрен.
- ▶ Привлекательный внешний вид: чередование жёлтых и белых зёрен (биколор).
- ▶ Предназначена для потребления в свежем виде.
- ▶ Высокий потенциал урожайности.

Устойчивость: IR: Вирус карликовой мозаики кукурузы (MDMV), Ржавчина кукурузы (Ps), Северный гельминтоспориоз (Et)

РОУЗИ F1



Новинка на рынке: двухцветная (биколор) суперсладкая кукуруза

- ▶ Срок созревания: среднеранний — 74 дня.
- ▶ Форма: длина 20–22 см; 16–18 рядов зёрен.
- ▶ Превосходные потребительские качества.
- ▶ Подходит для потребления в свежем виде.
- ▶ Набор устойчивости основных заболеваний кукурузы.

Устойчивость: IR: Вирус карликовой мозаики кукурузы (MDMV), Северный гельминтоспориоз (Et)



КАМБЕРЛЭНД F1



Новинка на рынке: двухцветная (биколор) суперсладкая кукуруза

- ▶ Срок созревания: средний — 77 дней.
- ▶ Форма: длина 20–22 см; 16–18 рядов зёрен.
- ▶ Привлекательный вид — биколор.
- ▶ Насыщенный сладкий вкус.
- ▶ Подходит для потребления в свежем виде.

Устойчивость: HR: Ржавчина кукурузы Ps (Rp1-gfj)

ТУРБИН F1



Сезон начинается с Турбин

- ▶ Новый ранний гибрид сахарной кукурузы (70 дней).
- ▶ Подходит для выращивания в теплицах, туннелях и открытом грунте.
- ▶ Формирует 1–2 початка на растении.
- ▶ Початки однородные по форме и размеру.
- ▶ Длина початка: 20–22 см. Початки имеют 16–18 рядов зёрен.
- ▶ Высокие вкусовые качества — превосходный сладкий вкус.
- ▶ Отличный товарный вид.
- ▶ Подходит для свежего рынка.



ОВАТОННА F1



Новая ранняя суперсладкая кукуруза для свежего рынка и переработки

- ▶ Суперсладкая кукуруза раннего срока созревания: 73–74 дня.
- ▶ Очень однородные по длине початки (20–22 см).
- ▶ Превосходный вкус.
- ▶ Отличный выбор для реализации на свежем рынке.

Устойчивость: HR: Вирус карликовой мозаики кукурузы (MDMV)
IR: Северный гельминтоспориоз (Et); Бурая ржавчина (Ps)

МИНТ F1



Новая суперсладкая кукуруза для свежего рынка и переработки

- ▶ Срок созревания — средний (77 дней).
- ▶ Длина — 20–22 см, 16–18 рядов зёрен.
- ▶ Привлекательный насыщенный жёлтый цвет.
- ▶ Подходит как для потребления в свежем виде, так и для переработки.
- ▶ Широкий набор устойчивостей кукурузы.

Устойчивость: HR: Вирус карликовой мозаики кукурузы (MDMV)
IR: Северный гельминтоспориоз (Et); Бурая ржавчина (Ps)





КИАРА F1



Новинка, способная удивлять

- ▶ Новый средний гибрид суперсладкой кукурузы (79-80 дней).
- ▶ Формирует однородные цилиндрические початки длиной 24–25 см, диаметром 5,5–6 см, 18–20 рядов зёрен.
- ▶ Початок формируется на высоте 70–80 см, нет полегания.
- ▶ Зёрна крупные, выровненные, очень сладкие.
- ▶ В течение продолжительного времени не теряет вкусовых качеств.
- ▶ Продукция может использоваться для переработки и для потребления в свежем виде.

Устойчивость: HR: Вирус карликовой мозаики кукурузы (MDMV);
Бурая ржавчина (Ps): Rp1-D

СЕНТИНЕЛЬ F1



Новая суперсладкая кукуруза для свежего рынка и переработки

- ▶ Позднеспелый: 86 дней.
- ▶ Длина 22–24 см, 16–18 рядов зёрен.
- ▶ Хорошо сбалансированное растение.
- ▶ Превосходная обёртка.
- ▶ Насыщенный сладкий вкус.
- ▶ Хорошо выполненный початок.

Устойчивость: HR: Бурая ржавчина (Ps): Rp1-D
IR: Вирус карликовой мозаики кукурузы (MDMV);
Северный гельминтоспориоз (Et).



МЕГАТОН



Сладкая мощь на страже ваших интересов

- ▶ Среднеспелый гибрид суперсладкой кукурузы (Sh2).
- ▶ Мощное растение с хорошо развитой корневой системой и энергией роста.
- ▶ Формирует 1–2 однородных крупных початка длиной 24–26 см и 5 см в диаметре.
- ▶ Не теряет вкусовых качеств в течение продолжительного времени после уборки.
- ▶ Продукция используется как для продажи в свежем виде, так и для переработки.

Устойчивость: HR: Бурая ржавчина (Ps): Rp1-D
IR: Вирус карликовой мозаики кукурузы (MDMV)

ТУРБО F1



Лучшее решение для переработки

- ▶ Высокоурожайный гибрид сладкой кукурузы для переработки.
- ▶ Мощное, стабильное растение. Адаптирован для различных условий выращивания.
- ▶ Однородные по форме и размеру початки.
- ▶ Среднеранний (79 дней).
- ▶ Длина початка около 20 см.
- ▶ Среднее количество рядов зёрен: 20.

Устойчивость: HR: Бурая ржавчина (Ps); Rp1-D
IR: Вирус карликовой мозаики кукурузы (MDMV);
Северный гельминтоспориоз (Et)



ГЕНЕРАТОР F1



Источник вашей прибыли

- ▶ Срок созревания — 86 дней.
- ▶ Длина 22–24 см, 18–20 рядов зерен.
- ▶ Высокий потенциал урожайности.
- ▶ Полностью выполненный початок.
- ▶ Долго стоит в поле без потери качества.
- ▶ Идеально подходит для переработки.

Устойчивость: HR: Вирус карликовой мозаики кукурузы (MDMV)
IR: Северный гельминтоспориоз (Et)



ЗАБОЛЕВАНИЯ

Аббревиатура	HR /IR	Тип заболевания	Наименование заболевания
Ps	HR/IR	Грибковый	Бурая ржавчина (<i>Puccinia sorghi</i>)
Et	IR	Грибковый	Северный гельминтоспориоз
MDMV	HR/IR	Вирусный	Вirus карликовой мозаики кукурузы

IR — средняя устойчивость

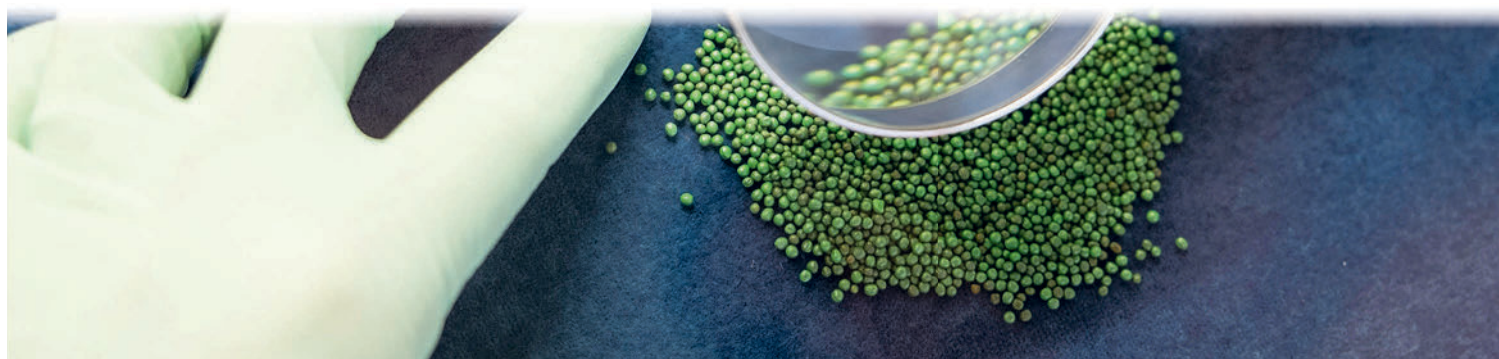
HR — высокая устойчивость

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Описания, иллюстрации, фотографии, советы, рекомендации и вегетационные циклы, указанные 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 условий культивации, географических условий местности, периода вегетации, почвы, средств (таких как знания и технический опыт, техники и процедуры культивации), материалов (таких как тесты и методы контроля) и оборудования, и, в целом, 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 без предварительного специального разрешения официально запрещено.



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 в общепринятой классификации указанного по этим критериям микроорганизма 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 ею 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



Валерий Бакалдин
Региональный представитель
в ЮФО
+7 915 301 2854
valeriy.bakaldin@vilmorin.com



Эльдар Бабаханов
Региональный представитель по
Краснодарскому Краю и СКФО
+7 916 860 4309
eldar.babakhanov@vilmorin.com

© Копирование, даже частичное, запрещено - Все права защищены - 112.



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

«Вильморин» – название коммерческого бренда Vilmorin-Mikado

