

Выращивайте перец профессионально

А. Рубан, менеджер по развитию, «Рийк Цваан Украина»

Широкое распространение и использование в повседневной кухне каждого украинца таких культур, как капуста, картофель, лук, морковь, свекла, на протяжении многих лет способствовало постоянному совершенствованию технологии их выращивания. На сегодняшний день мы можем с уверенностью сказать: качество произведенной продукции указанных культур в Украине в ряде передовых хозяйств может конкурировать на достойном уровне с импортом. Более того, с появлением современных хранилищ эта продукция может храниться в течение значительного времени без потери качества. Эффективная система защиты от вредителей и заболеваний позволила увеличить их урожайность. Но что с ценой на продукцию? Ведь самой главной проблемой сегодняшнего дня стало перепроизводство, когда цена реализации на порядок ниже или незначительно выше себестоимости. Кривая цен на указанные культуры по годам может отличаться в разы. Предвидеть обвал цен непросто, для этого необходимо анализировать не только продажу семян семенными компаниями, но и погодные условия во время выращивания, и ситуацию в соседних странах, куда есть возможность сбывать продукцию, и т. д. В то же время есть ряд культур, гораздо более привлекательных в экономическом плане, с постоянно растущим потреблением. Культур, импортируемых в больших объемах, которые частично возможно заменить в летне-осенний период продукцией местного производства. В этой статье речь пойдет о культуре перца сладкого кубовидного, одного из главных компонентов так любимого большинством из нас греческого салата.



Команда профессионалов — производители и покупатели перца, продавцы семян и удобрений: слева направо: Юрий Житник (ООО «Тропик»), Александр Рубан (ООО «Рийк Цваан Украина»), Яшар Айдин (ООО «Терра Тарса Украина»), Павел Талалов (СПК «Грузия»), внизу Роман Таупман (ООО «Терра Тарса Украина»)

Перец — культура затратная, одна из сложнейших в выращивании, если не самая сложная. Но в то же время, при правильном уходе, очень прибыльная. И наша задача в доступной форме изложить основные, важные, на наш взгляд, моменты культивирования перца, которые помогут сократить себестоимость и получить урожай наивысшего качества. Об особенностях интенсивного выращивания перца кубовидного ряд фермеров могли узнать на организованном компанией «Рийк Цваан Украина» совместно с партнерами техническом семинаре-тренинге, проходившем в г. Новая Каховка Херсонской области. Рассмотрим основные моменты, о которых шла речь на данном семинаре.

Предшественники. Идеальными предшественниками для перца являются капуста (все виды), лук, огурец, зерновые. Не выращивайте перец после томата или любой другой пасленовой культуры (баклажан, картофель, перец).



Комбинированный агрегат — одновременное рыхление гряды, укладка капельного орошения и мульчирующей пленки



Двухцветная черно-белая пленка — увеличение фотосинтеза на 30–40%

Почва и ее подготовка. Лучшими для перца являются почвы с реакцией pH = 6–6,5. Не выращивайте перец на тяжелых, заплывающих почвах, на которых весной-летом застаивается вода. Используйте максимально выровненный участок. Почва на нем должна быть достаточно богатой, с гумусом на уровне 2–3%. Осенняя вспашка на глубину 35–40 см позволяет получить к весне мелкокомковатую структуру с хорошей аэрацией.

Формирование гряд. Поверхностная корневая система перца лучше развивается при выращивании культуры на грядах, формирование которых проводится за 2–3 недели до планируемой высадки рассады. Высота гряды должна быть на уровне 30 см, ширина — 90 см. Расстояние между центрами гряд — 1,4 м (может варьировать от 1,4 до 1,8 м в зависимости от наличия в

хозяйстве соответствующей техники). Гряды должны нарезаться параллельно направлению преобладающих ветров. Верхний слой гряды (7–10 см), в который будет высажена кассетная рассада, должен быть очень хорошо разработан, почва должна быть мелкокомковатая. Нижний горизонт гряды может иметь более грубую структуру.

Мульчирующая пленка. Многолетней практикой в ряде стран мира доказана эффективность использования мульчирующей гряды пленки. Во-первых, она способствует борьбе с сорняками (на сегодняшний день на перце не зарегистрирован ни один гербицид, используемый по вегетирующей культуре, так как перец очень чувствителен к любому рода гербицидам). Во-вторых, она позволяет поддерживать влажность и воздухообмен почвы на оптимальном для растений уровне. В-третьих,

плоды перца, выращенного на мульчирующей пленке, не нуждаются в предварительной очистке (мойке) от частиц почвы.

Обычно для мульчирования используют черную непрозрачную полиэтиленовую пленку. Она очень эффективна для ранней культуры перца (при использовании агроволокна или невысоких съемных пленочных тоннелей) при ранней высадке рассады (начало-середина апреля). В этом случае черная пленка притягивает и аккумулирует больше тепла, что важно для активного роста и развития корневой системы. В случае высадки рассады в открытый грунт в начале-середине мая, когда не стоит задача получить очень раннюю продукцию и начало уборки планируется на конец июля — начало августа, более положительные результаты могут быть получены при использовании двухслойной двух-



Яшар Айдин (ООО «Терра Тарса Украина»): сбалансированное питание — залог высокого урожая



В гибридах «Рийк Цваан» генетически заложен потенциал высокой урожайности



Высев семян — на одинаковую глубину



После посева семян кассеты накрывают темной полиэтиленовой пленкой

цветной (черно-белой) пленки. Такая двухцветная пленка часто используется при выращивании земляники садовой. Очень эффективна она и на перце. При этом пленка укладывается черной стороной вниз, а белой вверх. Кроме всех основных преимуществ, которые дает этот тип пленки, есть еще одно: увеличение интенсивности фотосинтеза на 30–40%. Белый верх увеличивает отражательную способность света с поверхности, который аккумулируется листовым аппаратом растения. Что это означает? В листьях синтезируется на 30–40% больше органического вещества, которое поставляется потом в плоды, а это означает более высокий урожай. Данный тип пленки производится как за границей (Израиль), так и в Украине. Качество ее, конечно, разное, но и стоимость значительно отличается.

Важно сохранить пленку целой по максимуму до конца вегетации культуры. Нежелательно использование

прозрачной (желтой) пленки при выращивании перца в основном обороте. Даже в начале мая бывают очень жаркие дни, почва на грядках под такой пленкой очень быстро нагревается до 50°C и выше, корневая система молодых растений под такой пленкой иногда просто сваривается. Перед укрытием поверхности грядки устанавливают систему капельного орошения. На сегодняшний день используют multifunctional агрегаты, которые культивируют верхний слой грядки, устанавливают капельное орошение и укрывают грядку пленкой за один проход агрегата.

Система питания. Перед составлением схемы внесения удобрений необходимо провести анализ почвы и определить наличие, а главное — доступность элементов питания. В соответствии с полученными данными определяют количество удобрений, которые необходимо внести под запланированную уро-

жайность. В зависимости от типа почвы количество основных элементов (NPK), используемых при выращивании, может составлять от 400 до 1200 кг в действующем веществе в пропорции 10:10:20.

Основная часть фосфорных удобрений вносится вместе с осенней вспашкой или с весенней культивацией. Остальные удобрения могут вноситься в несколько приемов — в момент высадки рассады (стартовая доза), а также с последующими поливами по вегетирующей культуре. При расчете схемы питания следует помнить, что 1 т перца выносит из почвы 2,5–3 кг азота (N), 0,2–0,3 кг фосфора (P₂O₅), 3–3,5 кг калия (K₂O). В первый год растения могут использовать из вносимых удобрений до 80% азота, до 30% фосфора и до 85% калия. Это следует учитывать при планировании урожайности.

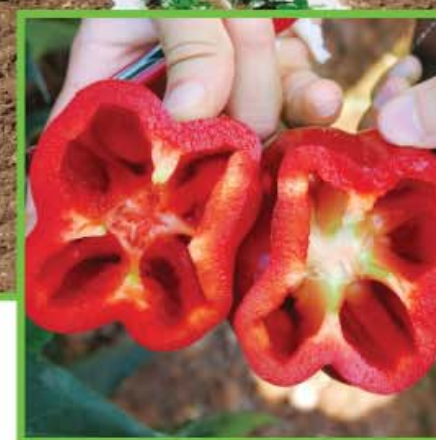
Например, после получения результатов анализа почвы в одном из хозяйств Северного Крыма было определено количество элементов питания (кг/га в д.в.), необходимых для получения 50 т запланированного урожая перца на гектар за сезон: N 120 — P₂O₅ 52 — K₂O 174 — CaO 66 — MgO 18. Согласно результатам исследования почвы в хозяйстве в Николаевской области были определены следующие необходимые количества элементов питания: N 236 — P₂O₅ 120 — K₂O 298 — CaO 106 — MgO 18. Интенсивная технология выращивания предусматривает использование с каждым поливом тех или иных удобрений (в зависимости от фазы развития растений). Преимущество следует всегда отдавать питанию через корневую систему (капельное орошение). И только в некоторых случаях



Качественный субстрат и семена с высокой всхожестью — обязательное условие интенсивной технологии

Ред Джет F₁, Бачата F₁, Зондела F₁

Вибір професіоналів!



Ред Джет PLI F₁ / Red Jet RZ F₁

- » Новый среднеспозный гибрид красного кубовидного перца.
- » Растение компактное, генеративного типа.
- » Плоды блочные, 4-камерные, 8-9 x 7 см, массой 200-250 г, толщина стенки — 8-9 мм.
- » Насыщенный темно-красный цвет и отличный вкус.
- » Плоды можно реализовать как в фазе технической, так и в фазе биологической зрелости.
- » Высокий выход стандартной продукции в период вегетации.
- » Высокая транспортабельность и длительный период хранения без потери качества.
- » Вегетация в пленочных теплицах, невысоких туннелях и в открытом грунте.
- » Высокоурожайный гибрид с концентрированным периодом сбора плодов.
- » Хороший уровень устойчивости к неблагоприятным факторам и стрессовым условиям выращивания.
- » Рекомендована густота стояния — 3-4 растения на 1 м² (закрывать грунт), 33-40 тыс. растений на 1 га (открытый грунт).
- » Устойчивость (HR): PVY:0,1,2 / Tm 0-2 / Xcv:1-3; (IR): Lt.



Бачата PLI F₁ / Bachata RZ F₁

- » Новый среднеспозный гибрид желтого кубовидного перца.
- » Растение среднеспозного типа, компактное.
- » Плоды блочные, 4-камерные, 9 x 8-8,5 см, массой — 300-350 г, толщина стенки — 8-10 мм.
- » Насыщенный, ярко-желтый цвет и высокие вкусовые качества.
- » Очень высокий выход стандартной продукции в течение всего периода вегетации.
- » Вегетация в пленочных теплицах, невысоких туннелях и в открытом грунте.
- » Хорошее завязывание плодов в холодных и жарких условиях.
- » Рекомендована густота стояния — 3 растения на 1 м² (закрывать грунт), 30-35 тыс. растений на 1 га (открытый грунт).
- » Устойчивость (HR): Tm:0-3; (IR): TSWV.



Зондела PLI F₁ / Sondela RZ F₁

- » Новый среднеспозный гибрид красного кубовидного перца.
- » Растение среднеспозного типа с мощной корневой системой.
- » Плоды блочные, 4-камерные, 9 x 8-8,5 см, массой — 300-350 г, толщина стенки — 8-10 мм.
- » Насыщенный, темно-красный цвет и необычайно высокие вкусовые качества.
- » Очень высокий выход стандартной продукции в течение всего периода вегетации.
- » Вегетация в пленочных теплицах, невысоких туннелях и в открытом грунте.
- » Высокоурожайный гибрид с продолжительным периодом сбора плодов.
- » Устойчивость к стрессовым условиям выращивания.
- » Рекомендована густота стояния — 3 растения на 1 м² (закрывать грунт), 30-35 тыс. растений на 1 га (открытый грунт).
- » Устойчивость (HR): PVY:0,1/Tm:0/Xcv:1-3; (IR): TSWV.



Вирощуйте перець разом з «Рійк Цваан»!

ТОВ «Рійк Цваан Україна»

Україна, 08320, Київська обл., Бориспільський р-н, с. Мала Олександрівка, вул. Овочева, 8
Тел.: +38 044 593 18 40, факс: +38 044 593 18 49
www.rijkszwaan.com.ua



Двухрядная схема высадки рассады является оптимальной для кубовидного перца



Verticillium dahliae и Fusarium oxysporum являются самыми распространенными и самыми опасными для культуры перца возбудителями увядания

(экстремальная жара, засуха) возможно использование некорневых подкормок (содержащих микроэлементы). Для увеличения эффективности используемых водорастворимых удобрений на протяжении выращивания несколько раз практикуют использование ортофосфорной или

водорастворимые удобрения всегда окупается повышенной урожайностью более высокого качества. Задача на этом этапе — создать хорошо сбалансированное, облиственное растение, способное защитить плоды от солнечных ожогов. Поэтому питание в первой половине

Примерная пропорция основных элементов в зависимости от фазы развития

Фаза развития растений	Элементы питания, соотношение	Норма
Начало цветения	N: P: K = 1,3: 0,3: 1	100 кг/га/неделю
Формирование первых плодов	N: P: K = 1,5: 0,3: 1	120–150 кг/га/неделю
Уборка урожая	N: P: K = 1,4: 0,3: 2	100 кг/га/неделю

азотной кислоты (3–5 кг/га за один прием). Подкисление почвенного раствора способствует также получению более здоровой корневой системы, менее подверженной грибным заболеваниям (корневые гнили, фузариозное и вертициллезное увядания). Инвестиция в качественные

вегетации направлено в вегетативном направлении (стебли, листья, корневая система); в дальнейшем мы переводим питание в генеративную фазу (цветки, бутоны, плоды). Примерная пропорция основных элементов в зависимости от фазы развития представлена в таблице.

В стадии интенсивного роста плодов необходимо вносить кальций в количестве 30–50 кг/га/неделю. Это способствует формированию качественных толстостенных плодов и защите их от вершинной гнили, которая очень часто поражает перец.

Выращивание рассады. Задача на этом этапе — получить крепкие, приземистые растения с хорошо развитой корневой системой. Оптимальным является использование кассет для выращивания рассады с количеством ячеек от 50 до 160. Ранняя культура перца требует более крупной ячейки (50, 96). Возраст такой рассады составляет 45–50 дней. Если не стоит задача получить очень ранний урожай, возможно использование кассеты на 160 ячеек. Возраст растений в таком случае будет составлять 25–30 дней. Важно помнить, что рассада не должна быть переросшей, молодые белые корешки должны смотреть в субстрате вниз и не должны переплетаться в кассете. При использовании ручного посева семян необходимо удостовериться, что каждое семя ложится на одну

и ту же глубину. Это будет способствовать получению более равномерных всходов. Оптимальная для прорастания семян перца температура — 25°C. Используя качественный субстрат для выращивания, важно добавлять в него перлит для получения хорошей аэрации. Верх субстрата после осуществления посева укрывают слоем вермикулита. Важно, чтобы на этой стадии к кассетам не было доступа света. Для этого накрывайте кассеты черной полиэтиленовой пленкой.

Рассаду перца высаживают во влажную почву, поливают, после чего ограничивают поливы на протяжении 5–7 дней. Это будет активизировать деятельность корневой системы и ее движение в нижний слой почвы. Кроме того, желательно сразу после высадки рассады использовать водорастворимые удобрения, содержащие фосфор (0,2 л воды с высокой концентрацией фосфора на каждое растение), способствующий интенсивному росту корневой системы. Фосфорные удобрения начинают применять еще в рассадном отделе для активизации роста корней. Второй период, когда в растении возникает потребность в повышенных дозах фосфора, — фаза цветения. В этот период повышенные нормы внесения фосфора способствуют более качественному цветению и последующему формированию большего количества плодов.

Густота стояния. На гряде высаживают два ряда растений (желательно в шахматном порядке) с расстоянием между растениями 33–38 см. Расстояние между рядами растений — 30–40 см. Таким образом, густота стояния составляет 30–



Уборка урожая перца с использованием деревянных контейнеров

42 тыс. раст./га. В зависимости от особенностей того или иного гибрида густота стояния может немного изменяться (вегетативные гибриды высаживают с меньшей густотой, генеративные — с большей).

Защита от сорняков, вредителей и заболеваний. Как уже было сказано выше, перец очень чувствителен к гербицидам. Важно также при выборе участка под перец не размещать его после культур, для защиты которых интенсивно использовались гербициды, имеющие продолжительное последствие (морковь, свекла). Во время нарезки гряд под перец в ряде европейских стран (например, в Венгрии) применяют

почвенные гербициды (Olitref 480 EC — 2 л/га, д.в. трифлуралин) или Devrinol 45 F — 3,3–5,5 л/га, д.в. напропамид). После высадки рассады там же используют гербицид Command 48 EC 0,2 л/га, д.в. кломазон. Важно учитывать экономическую целесообразность внесения повышенных норм гербицидов. Эффективность препаратов, используемых против вредителей и заболеваний, во многом зависит от своевременности их применения. Хорошо сбалансированное правильным питанием растение само способно противостоять негативным факторам (погодные условия, вредители, заболевания). Существующие на рынке Украины



Томатная совка — основной вредитель на перце в этом году



Удаление королевского цветка — важный агроприем на перце



Сортировка плодов перца в зависимости от степени спелости



Не допускайте полного созревания плодов на кусту — убирайте их раньше!

средства защиты могут быть достаточно эффективными при правильной схеме их применения.

Из основных проблем на перце можно выделить вертициллезное увядание, вызванное грибом *Verti-*

значительное количество элементов питания, которые так необходимы растению для построения стеблей, листьев. Этот плод очень часто некачественный, нетоварный. Убрав его на стадии цветка, мы помогаем рас-



Покупатели и производители перца — партнеры

cillium dahliae, и фузариозное увядание, вызванное *Fusarium oxysporum*. Очень часто оба возбудителя присутствуют в почве, но какой из них патогенный — может определить только лаборатория. Основные способы защиты растений от этих заболеваний: использование устойчивых гибридов, привитой рассады, биологический контроль, химический контроль. «Рийк Цваан» успешно развивает программу создания толерантных к увяданиям гибридов, формирующих мощную корневую систему. Биологический контроль предусматривает поддержание почвы в рыхлом состоянии, недопущение ее переувлажнения, использование севооборота, поддержание поля чистым от сорняков, выращивание сидератных культур, очищающих почву (горчица). Химический метод является наиболее агрессивным и предусматривает использование бензимидазолов, дитиокарбаматов и других препаратов.

Эффективные агроприемы во время вегетации. Для формирования мощных, хорошо развитых, сбалансированных кустов перца (особенно кубовидных гибридов), важно проводить прищипку первых двух цветков (первого, королевского, — обязательно). Первый оставленный на кусте цветок будет потреблять

тению направлять все силы на формирование вегетативной части. Важно в самой начальной стадии убирать с растения плоды уродливой формы, непропорционально развитые, поврежденные насекомыми, с вершинной гнилью и т. д. Это позволит более эффективно использовать элементы питания товарными плодами.

Кулисные насаждения. Южные области Украины подвержены очень сильным сухим ветрам, для борьбы с которыми эффективными будут



Дозаривание перца в хранилище с использованием яблок в контейнерах

кулисные насаждения — например, сахарной кукурузы. Размещайте кулису через каждые 10 гряд с перцем.

Уборка урожая. Хранение перца. Для получения более высокого урожая нет необходимости ждать полного созревания перца на кусте. Собранный наполовину окрашенным, он очень быстро доходит в ящиках. Оптимальная температура хранения спелого перца составляет 12...14°C при относительной влажности 75%. Для качественного окрашивания собранного зеленым перца температура должна составлять 18...20°C при относительной влажности выше 85% (в противном случае перец начнет вянуть). Эксперимент, проведенный в этом году компанией «Рийк Цваан Украина», показал, что для качественного окрашивания зеленого кубовидного перца в хранилище необходимо устанавливать контейнеры с яблоками (источник этилена). При этом качество дозревшего таким образом перца ничем не уступает перцу, созревшему на кусте, при этом молодые плоды на растении могут развиваться и расти. Таким образом, общая урожайность может быть значительно повышена. Следует помнить, что при температуре воздуха ниже 8°C растения прекращают рост, а при значительном похолодании (3...4°C) с последующим потеплением качественное созревание становится затруднительным. Перед похолоданием желательно убирать с растений все плоды, отсортировав их по степени зрелости и размера в разные ящики.

Экономика выращивания. Интенсивная технология выращивания кубовидного перца предусматривает вложение инвестиций в 1 га на уровне 70–80 тыс. грн. При средней урожайности в 40–50 т/га (6–8 товарных плодов на кусте) себестоимость 1 кг составляет 1,6–2 грн/кг. При средней цене реализации 4–6 грн/кг рентабельность составляет 100–250%. Потребление перца в Украине постоянно растет, а значит — его привлекательность для фермеров будет оставаться на высоком уровне. А мы, компания «Рийк Цваан», сделаем все для того, чтобы наш ассортимент гибридов перца полностью раскрыл свой потенциал на украинской плодородной земле.