

ТЕМА 4. ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РАССАДЫ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР.

Значение рассадного метода. *Рассада* – это молодые растения, предназначенные для пересадки на постоянное место.

Метод рассады – способ культуры, при котором растения сначала выращивают в специально приспособленном для этого месте (теплице, рассаднике, парнике), затем пересаживают в поле или защищенный грунт, где они продолжают расти, развиваться и дают урожай.

Рассадный метод имеет очень большое значение в овощеводстве. 90% овощей в защищённом грунте и около 50% в открытом выращивают через рассаду. Этот метод позволяет: получить урожай раньше; получить полноценные урожаи растений с большим периодом вегетации (поздние сорта белокочанной капусты); выращивать в средней зоне теплолюбивые культуры (например, томат, перец); экономно расходовать семена. В защищённом грунте рассадный метод позволяет экономить площади а, следовательно, и тепло, используемое для обогрева теплиц.

Выращивание овощных растений посевом семян на постоянное место называют *безрассадным способом* культуры.

Место выращивания. Рассаду выращивают в теплицах, под плёночными укрытиями, в УРП-20, холодных рассадниках. В зимних теплицах рассаду выращивают для зимних плёночных теплиц. Для открытого грунта лучшее место для выращивания рассады – плёночные теплицы, УРП-20. В холодных рассадниках обычно выращивают рассаду среднеспелых сортов капусты.

Сроки выращивания. Решая вопрос, когда посадить семена на рассаду, необходимо знать, сколько времени надо для получения стандартной рассады той или иной культуры. Поправки делают на условия выращивания. Продолжительность рассадного периода у основных культур следующая: томаты 60-70 дней, огурцы 25-30 дней, цветная капуста 50-60 дней, капуста раннеспелых сортов 50-60 дней, капуста среднеспелых сортов 35-45 дней, позднеспелых 45-50 дней, лук репчатый 50-60 дней, перец 60-70 дней, кабачки, патиссоны 25-30 дней, салат кочанный 25-30 дней.

Способы выращивания. Рассаду выращивают с пикировкой или без неё, в питательных кубиках, горшочках, кассетах или грунте.

Если рассаду выращивают с пикировкой, семена высевают в ящики или грунт, а затем сеянцы пересаживают на большую площадь питания. Пересадка сеянцев и называется *пикировкой*. Пикируют сеянцы, когда они имеют хорошо развитые семядольные листочки и один настоящий лист. Проводя пикировку под маркер или под колышек.

К пикировке предъявляют следующие требования: недоразвитые и вытянутые сеянцы бракуют, сеянцы погружают в почву до семядольных листочков, почва должна быть плотно прижата к корешку (растения не вытягиваются из почвы, если попробовать их вырвать), верхушку корешка прищипывают.

С пикировкой выращивают томаты, раннюю и позднюю капусту, перец, иногда огурцы.

Для выращивания рассады огурцов, перца, кабачков и патиссонов используют питательные кубики и горшочки, кассеты. Благодаря их использованию корневая система при пересадке не повреждается и растения не приостанавливают рост. При посадке безгоршечной рассады теряется 5-10 дней на приживаемость.

Условия выращивания. Молодые растения очень требовательны к условиям выращивания. В первую очередь тщательно подбирают и готовят питательный грунт. Почвенные смеси должны быть плодородными, рыхлыми, с оптимальной реакцией почвенного раствора. Их готовят из торфа, перегноя, дерновой земли. Иногда в грунт добавляют конский навоз, опилки. Хорошие результаты даёт использование перлита и цеолита. Перлит получают из перлитовых вулканических пород, а цеолит – это алюмосиликаты.

Температурный режим следует поддерживать оптимальным для каждой культуры.

Поливают рассаду регулярно по мере подсыхания почвы. Вода для полива должна быть комнатной температуры, отстоявшаяся.

Важное условие выращивания рассады в теплицах – вентиляция. Движение воздуха не только изменяет температуру и влажность воздуха, но и придает тканям механическую прочность.

Требования к качеству рассады. Правильно выращенная рассада должна быть коренастой, интенсивной зелёной окраски с развитой мочковатой системой, выровненной по размеру, для открытого грунта – закалённой.

Рассада капусты белокочанной должна быть высотой не менее 20см, толщина стебля у корневой шейки 0,5см. количество листьев у ранних сортов белокочанной капусты 6-7см, у среднеспелых и позднеспелых сортов и у цветной капусты 5-6см.

Рассада томатов должна быть высотой 20-25см, иметь 7-9 листьев и цветочную кисть, толщину стебля 0,6-0,7см.

Рассада перца должна быть высотой 18-20см, иметь 7-9 листьев, а рассада лука соответственно 11-15см и 4-5 листьев.

Рассада огурцов, кабачков, патиссонов должна иметь 2-4 листа и высоту около 10см.

Выборка и посадка рассады. При выборке рассады выбраковывают вытянутые, поражённые чёрной ножкой и другими болезнями растения. Рассаду выбирают с комом земли. Корни безгоршечной рассады обмакивают в болтушку из глины и коровяка. Для защиты от вредителей и болезней в болтушку добавляют пестициды.

Лучшее время посадки – пасмурные дни и вторая половина дня. Посадка включает следующие операции: поделка лунок и полив, раскладка рассады, посадка, полив, мульчирование. Лунки делают мотыгой или специальной лопаткой. При посадке корни должны быть полностью погружены в почву, не загнуты вверх, точка роста не засыпана. Почву у корней прижимают и делают «бортики» для полива. Послепосадочный полив обязателен при любой влажности почвы, т.к. обеспечивает лучшее соприкосновение корней с почвой. Расход воды 0,5-1л на растение. После полива почву следует замульчировать.

При посадке рассады в кубиках и горшочках их заглубляют на 2-4 см ниже уровня почвы в открытом грунте. В защищенном грунте рассаду высаживают на 3-4 высоты кубика или горшочка.

Виды рассады. Рассаду условно можно разделить на 3 группы: раннюю, средне-позднюю и позднюю.

Ранняя рассада. Для получения ранней рассады высевание семян следует производить с первой недели февраля до 10 марта. Чаще всего, таким образом выращивают рассаду томатов, перцев, баклажанов, цветной и белокочанной капусты, сельдерея артишока и лука-порей.

Выращивая раннюю рассаду, огородник должен позаботиться о том, чтобы создать определённый тепловой и световой режим. Раннюю рассаду чаще всего выращивают в квартирах (на подоконнике, веранде или остеклённом балконе). Опытные дачники высевают семена ранних сортов огородных культур в отапливаемые теплицы или парники с биотопливом.

Для увеличения светового дня рекомендуется искусственное освещение. С этими целями лучше всего применять люминесцентные лампы, мощность которых должна составлять не менее 40-60 вт. Их устанавливают над стеллажами или ящиками с сеянцами. С помощью таких ламп световой день можно увеличивать до 10-12 часов.

Средне-поздняя рассада. Рассаду средних сроков получают, производя посев семян с середины марта до середины апреля. Таким образом выращивают белокочанную капусту, краснокочанную, пекинскую, цветную, брюссельскую капусту, огурцы, кабачки, баклажаны, томаты, репчатый лук, брокколи, свеклу, дыни, арбузы, перец, кольраби.

Семена высевают в плёночные укрытия, в конструкции в которых предусмотрено размещение отопительных приборов. С их помощью при необходимости можно будет поддерживать требуемую температуру внутри сооружения.

Некоторые огородники используют для обогрева грунта в плёночных парниках биологическое топливо. Однако при заморозках и значительных колебаниях температуры воздуха, такие укрытия нуждаются в дополнительном утеплении. Для этого подойдёт обычная мешковина, которой накрывают парник.

Поздняя рассада. Для выращивания поздней рассады посев семян следует проводить, начиная с 25 апреля и не позднее 20 мая. Таким способом получают рассаду некоторых сортов цветной, белокочанной капусты, тыквы, ревеня, патиссонов, огурцов, спаржи, кабачков.

Рассаду поздних сроков обычно выращивают в парниках или теплицах. Семена холодостойких сортов огородных культур можно высевать также в защищённые от холодного северного ветра рассадники с плодородным грунтом.

Способы выращивания рассады. Рассаду выращивают с пикировкой и без нее; в питательных кубиках, горшках, кассетах или грунте. Если рассаду выращивают с пикировкой, семена высевают в ящики или грунт, а затем сеянцы пересаживают на большую площадь питания.

Пикировка – это пересадка сеянцев на большую площадь питания. С пикировкой выращивают томаты, раннюю и позднюю капусту, перец, иногда огурцы.



Пикировку томатов проводят при проявлении у них первого — второго настоящего листа, ранней белокочанной капусты — начиная с фазы развитых семядолей. Перед пикировкой необходимо не только тщательно подготовить почву,

но и прогреть ее до 18...20°C, так как сеянцы в этой фазе очень реагируют на низкие температуры почвы, плохо приживаются.

Посев семян на рассаду. Глубина заделки семян может быть минимальной – 10-15мм, с тем, чтобы проростки меньше затрачивали энергии для прорастания и быстрее появлялись всходы. Недопустимы загущения в ряду, которые могут стать очагами заражения черной ножкой. После посева семена желательно замульчировать торфом или перегноем для получения выровненных всходов.

За сутки до пикировки сеянцы обильно поливают, чтобы при пересадке меньше травмировать их корневую систему.



При выборке сеянцев необходимо провести сортировку, выбраковывая растения, пораженные черной ножкой или другими заболеваниями. Заблаговременно, за 3—4 ч до пикирования выбирать сеянцы нельзя, так как они теряют тургор, увядают и плохо приживаются. При пикировке заглубляют сеянцы до семядольных листочков и слегка уплотняют почву для лучшего соприкосновения корешков с почвой. Качество пикировки проверяется потягиванием за семядольные листочки, если они обрываются, то распикированы качественно.

После пикировки необходимо провести полив растений лейкой с мелким ситечком водой, подогретой до 20—22 °C. Желательно полив проводить сразу же после пикировки, иначе потерявшие тургор сеянцы прибиваются к земле и плохо приживаются.

При выращивании рассады в парниках распикированные сеянцы поливают теплой водой, рамы накрывают матами для затенения сеянцев от солнечных лучей. Затенение проводят в течение 3—4 дней, пока сеянцы не приживутся.

Выращивание рассады без пикировки. Рассаду перца, баклажанов, томатов, средней и поздней капусты целесообразно выращивать без пикировки. Глубина заделки семян при этом 15-20мм. После посева почву мульчируют торфом или перепревшим навозом и поливают.

До появления всходов овощных культур можно применять выжигание сорняков газовой горелкой. При этом не обязательно сжигать сорняки полностью - достаточно их обжечь или подвялить, тогда поверхность почвы не перегревается, так как испаряющаяся влага препятствует этому. К тому же вследствие дополнительного прогрева почвы массовые всходы овощных растений появляются дружно и более выровнены.

Кассетный способ выращивания рассады. Существуют новые технологии и способы эффективного выращивания рассады. Например, используются специальные кассеты, изготовленные из полимерного материала с ячейками - 15-30см. Кассета для рассады позднего вызревания имеет 14 ячеек, для раннего - 64 ячейки. Кассеты заполняются торфосмесью. Высевается по одному зерну в ячейку

на глубину 1-2 см. Затем кассеты выставляются на деревянные бруски в обогреваемых теплицах. В процессе выращивания поддерживается оптимальный микроклимат, проводится подкормка и полив.



Горшечный способ. Чтобы получить урожай овощных в наиболее ранние сроки рассаду следует выращивать в навозно-земляных горшочках или кубиках. Рассада, выращенная в питательных горшочках, развивает более мощную корневую систему, которая при пересадке полностью сохраняется. В горшочках желательно выращивать рассаду ранних томатов и ранней капусты, перца и баклажанов, корневая система которых обладает слабой восстановительной способностью. Выращивают в горшочках и рассаду огурцов, так как корневая система его практически не восстанавливается при пересадке в открытый грунт.

Для приготовления питательных горшочков применяют различные смеси, которые должны быть рыхлыми, хорошо проницаемыми для воздуха и воды, обладать большой поглотительной способностью. Для изготовления питательных кубиков и горшочков рекомендуются следующие составы почвосмесей: дерновая земля—50%, перегной—45%, коровяк—5%; перегной—80%, коровяк—20%; торф — 50%, перегной—30%, дерновая земля—10%, коровяк — 10%.

Кроме того, для обогащения почвенных смесей в них добавляют минеральные удобрения.

Сущность, преимущества и недостатки различных способов выращивания рассады. Преимущества рассадного способа выращивания овощей неоспоримы не смотря на значительное увеличение трудозатрат. Ведь он позволяет увеличить сезон сбора урожая в среднем на месяц - полтора. Рассадный способ привлекателен еще и тем, что более чем к половине всех овощных культур применима данная технология выращивания.

В зависимости от климатических условий подготовка рассады может проводиться как на подоконнике так и в стационарных обогреваемых теплицах. Таким образом обеспечивается наиболее рациональное использование солнечной энергии. Кроме того, почти все растения на ранних фазах развития страдают от нашествия уже развившихся и окрепших насекомых, таких как земляная блошка, способная до основания уничтожить все всходы. При рассадном способе окрепшая закаленная рассада способно противостоять не только насекомым, но и температурным перепадам.

К отрицательным сторонам рассадного способа относится стрессовое состояние растения неизбежное при пересадке, что замедляет его развитие и провоцирует заболевания. Современная агрохимия предлагает различные препараты для снятия стресса, стимулирования процесса укоренения. Одним из таких препаратов является Циркон. Кроме того, огородник может минимизировать или

предотвратить повреждения корневой системы, высевая семена в кассеты, дающие возможность переносить растение в лунку, не разрушая корневой ком почвы.

Страдает высаженная в открытый грунт рассада и от различия воздушного и теплового режимов. Чтобы избежать этого, следует снимать рамы у парников и теплиц или выносить ящики с рассадой из помещения в подходящую погоду для постепенной адаптации растений к естественным условиям. Минимизировать задержку роста и развития после высадки растения в открытый грунт можно, предварительно позаботившись о развитии мощной, но компактной корневой системой, которая меньше травмируется при пересадке.

Следует знать, что чем моложе рассада, тем легче она приживается, но при этом сокращается временное преимущество в развитии растения. Поэтому высаживая растение желательно изыскать средства постепенной его адаптации при помощи временных укрытий.

При выращивании рассады в стаканчиках, приживаемость растений после их высадки на постоянное место значительно выше, так как корневая система растений при их пересадке сохраняется полностью, растения имеют достаточную площадь питания в течение всего времени выращивания рассады и лучше обеспечены питательными веществами.