**Размножение овощных культур**

**План**

# Введение

1. Семенное размножение овощных культур
2. Вегетативное размножение овощных культур
   1. Размножение луковицами
   2. Размножение клубнями
   3. Размножение делением корневищ
   4. Другие способы размножения

2.4.2 Размножение корневыми черенками

### 2.4.1 Размножение черенками

Заключение

Список использованной литературы

**Введение**

В решении стоящих перед овощеводством задач одно из главных мест занимает агротехника, то есть система мероприятий по выращиванию культурных растений, направленная на получение больших, устойчивых и высококачественных урожаев.

Состояние и продуктивность растительных организмов – в конечном счете результат реакции их наследственной основы на комплексное воздействие факторов внешней среды, поэтому знание биологических свойств каждой культуры и сорта - основная теоретическая база для разработки как общих приемов выращивания и уборки овощных растений, так и агротехники отдельных видов и сортов.

Овощные культуры размножают семенами и вегетативными способами.

Большинство овощных культур размножают семенами.

Этот способ обеспечивает высокий коэффициент размножения, а растения, выросшие из семян, лучше приспосабливаются к условиям внешней среды.

При вегетативном размножении (клубнями, корневищами, луковицами, черенкованием, прививкой, культурой тканей) лучше сохраняются сортовые особенности растений.

1. **Семенное размножение овощных культур**

Большинство овощных культур размножают семенами. При этом способе коэффициент размножения очень высокий, приемы возделывания намного проще и экономичнее, чем при вегетативном размножении.

При семенном размножении растения лучше приспосабливаются к варьированию условий произрастания. Но для сохранения хозяйственных и биологических свойств сортов необходимо применять в семеноводстве комплекс особых мероприятий.

При семенном размножении овощных культур посевным материалом могут служить семена (капуста, горох), односемянные плоды (салат, шпинат), двусемянные (морковь, петрушка) и соплодия (свекла).

Хозяйственная ценность семян овощных культур характеризуется сортовыми и посевными качествами.

Сортовые качества семян определяются соответствием их культуре и сорту, сортовой чистотой, выравненностью по морфологическим, биологическим и хозяйственным признакам растений.

Посевные качества семян определяются всхожестью, энергией прорастания, чистотой, массой 1000 семян, влажностью и посевной годностью.

На основании анализов и оценки государственных семенных инспекций семена овощных культур по посевным качествам относят к первому или второму классу.

Семена первого класса в зависимости от культуры в соответствии с утвержденными стандартами должны иметь всхожесть не ниже 60-96%, второго класса – 40-88%.

Если семена не соответствуют этим требованиям, их выбраковывают или доводят всхожесть до установленных требований путем дополнительной подработки.

Рекомендуемые нормы высева рассчитаны на семена первого класса.

Если семена не соответствуют требованиям первого класса, в норму высева вносят поправку.

Для посева следует использовать семена только тех сортов, которые рекомендуются для определенных областей или республик.

Такие сорта лучше приспособлены к климатическим условиям и обеспечивают получение урожая на 15-20% выше по сравнению с несортовыми семенами.

Наряду с сортовыми в продаже могут быть семена гибридные, которые выращивают в специализированных семеноводческих хозяйствах путем искусственного скрещивания определенных сортов, в результате чего получают гибриды, обладающие более высокой урожайностью в первом поколении по сравнению с обычными семенами.

В семенах не должно содержаться семян других культур или сорняков.

Чистота семян должна быть для арбуза, баклажана, гороха, дыни, тыквы, кабачка, капусты 98-99%, для моркови, петрушки, редиса, редьки, салата, свеклы, щавеля – 95-97%.

Всхожесть семян – это их способность давать нормальные проростки за определенный срок, установленный для каждой культуры при оптимальных условиях выращивания, выраженная в процентах.

Наряду со всхожестью принято определять энергию прорастания семян, под которой понимают дружность прорастания за определенный срок, установленный для каждой культуры.

По величине семена делятся на пять групп:

* очень крупные (в 1 г до 10 штук) – бобы, фасоль, горох, сахарная кукуруза, тыква, арбуз,
* крупные (в 1 г 71-100 штук) – огурец, дыня, свекла, ревень, арбуз мелкосемянной, шпинат, редис, редька,
* средние (в 1 г 150-300 штук) – томат, капуста, брюква, лук, перец, баклажан, пастернак, укроп,
* мелкие (в 1 г 600-1000 штук) – морковь, петрушка, репа, салат,
* очень мелкие ( в 1 г больше 1000 штук) – щавель, сельдерей, эстрагон, картофель.

1. **Вегетативное размножение овощных культур**

При вегетативном размножении лучше сохраняются признаки сортов - клонов), но приспособительные способности их выражены слабее, а коэффициент размножения, за некоторым исключением, небольшой.

Затраты на посадочный материал во много раз превосходят расходы на семена.

Поэтому вегетативное размножение в овощеводстве в основном используют только по следующим причинам.

1. Полная или частичная утрата способности культуры к семенному размножению.

Например, чеснок, не образующий в культуре семена, разводят посадкой элементарных луковиц – зубков, а стрелкующиеся формы размножают воздушными луковичками – бульбочками.

Воздушными луковицами разводят и многоярусный лук.

1. Неудовлетворительное сохранение сортовых признаков при семенном размножении.

Например, ревень можно разводить семенами, но при этом частично теряются свойства сортов.

При выращивании данной культуры наряду с семенным часто используют вегетативное размножение – деление корневищ типичных для сорта маточных растений.

1. Возможность получения раннего и большого урожая, чем при семенном размножении.

При посеве семян лука-батуна или шнитт-лука к срезке листьев можно приступать только в следующем сезоне.

Если же в конце лета разделить старые кусты на части и немедленно высадить их, то первый урожай можно собирать после перезимовки.

Хрен редко образует семена.

При семенном размножении корневища его долго не достигают товарных размеров.

Это растение размножают вегетативно корневыми черенками, получая за 1-2 сезона большой урожай высокотоварных корневищ.

1. Необходимость или желание заменить корни одной культуры на корневую систему другой, устойчивой к почвенным вредителям и болезням, или более мощную, способную увеличить продуктивность надземной части.

В этом случае прибегают к трансплантации (прививке) в фазе рассады.

Прививка дыни на тыкву позволяет любителям выращивать в центральной зоне хорошие южные сорта дыни.

Огурец, привитый на устойчивый к фузариозу подвой – тыкву, не поражается этой болезнью.

Получены методом межвидовой гибридизации сорта – подвои томата, устойчивые к какой-либо одной или к комплексу болезней, а корни сорта Анаю не повреждает нематода.

Выращивание хороших тепличных сортов на таких подвоях сокращает расходы на защитные мероприятия, способствует росту урожая по сравнению с культурой корнесобственных растений.

1. Необходимость оздоровления от болезней и увелчения коэффициента размножения вегетативно размножаемых растений вызвала в последнее время применение в селекционно-семеноводческой работе нового метода вегетативного размножения – культуры тканей.

Этот сложный способ позволяет выращивать в лаборатории растения из очень мелких кусочков меристемы и даже из одной клетки (например, пыльцы).

1. Для экономии в семеноводстве посадочного материала (маточников двулетних растений, например, свеклы) разрезают на 2-4 части крупные маточные корнеплоды или луковицы.

Делением куста (корневища) размножают многолетники: лук-батун, лук-слизун, шнитт-лук, спаржу, хрен, щавель и эстрагон.

Куст делят осенью и части высаживают за 40-45 дней до устойчивых морозов, чтобы растения до зимы могли укорениться.

Черенкование применяют для эстрагона, хрена и других многолетников.

При культуре дыни, огурца и томата иногда используют прививку (трансплантация).

Растения после прививки становятся более устойчивыми к болезням и внешним условиям, быстрее созревают и дают выше урожай.

Себестоимость привитой рассады томата и огурца на 30% выше, но эти расходы окупаются более высокими урожаями.

Для оздоровления от болезней и увеличения коэффициента размножения (картофель, спаржа, хрен, ревень) в последнее время стали применять новый метод вегетативного размножения – культуру тканей.

Растения выращивают на питательной среде из кусочков меристемы, взятых в точках роста.

Таким путем можно получать ценные растения, свободные от вирусов.

* 1. **Размножение луковицами**

У острых сортов репчатого лука, а также лука шалота, чеснока луковицы формируют от 3-5 до 25 зачатков или зубков, из которых после посадки на постоянное место вырастают самостоятельные растения.

Многолетний многоярусный лук и стрелкующиеся формы чеснока образуют луковицы (бульбочки).

Высаживая воздушные луковицы, можно получить самостоятельные растения, способные давать урожай на следующий год жизни.

У лука имеются луковицы разного размера: мелкая луковица – севок (до 2 см), средняя луковица – выборок (2-3 см), крупная луковица – репка (более 3 см).

Выращивание лука-репки из севка – один из самых распространенных способов получения лука.

Перед посевом севка готовят почву с таким расчетом, чтобы до минимума снизить возможность появления сорняков. Проводят раннюю зяблевую вспашку и многоразовые осенние и весеннюю культивации.

Норма высева севка 0,8-1 т на 1 га при однострочной схеме (45 см).

Уход заключается в проведении междурядных обработок в борьбе с сорной растительностью, подкормках, опрыскивании против болезней и вредителей.

Убирают лук при полегании листьев, подсыхании шейки и образовании сухих чешуй.

Товарные луковицы должны быть вызревшими, сухими и цельными, с типичной для сорта окраской с хорошо высушенной тонкой шейкой длиной 2-5 см.

* 1. **Размножение клубнями**

Клубнями размножают картофель.

Клубень картофеля представляет собой видоизмененный утолщенный подземный стебель, превращенный в орган запаса.

В самом раннем возрасте на клубне имеются мелкие чешуйчатые листочки, которые не развиваются.

В пазухах листочков – глазках – закладываются покоящиеся почки – по 3 и более в каждом глазке.

Зачастую прорастает только одна. Если появившиеся ростки обломать, прорастают остальные почки.

Обычно у целого клубня прорастают почки не всех глазков, а только верхних.

При благоприятных условиях из глазков вырастают надземные стебли и подземные столоны, на которых формируются в дальнейшем клубни.

Из каждого клубня может сформироваться 5-15 и более клубней.

Для посадки целесообразнее брать пророщенные клубни с короткими (0,5-1 см) крепкими ростками, не отламывающимися при посадке.

Клубни высаживают, когда почва на глубине 10 см прогреется до 6-7 С. Более ранняя посадка допустима лишь пророщенными или прогретыми клубнями.

Главная задача при уходе за картофелем – содержание почвы в междурядьях и вокруг растений в рыхлом, чистом от сорняков состоянии, что обеспечивает свободный доступ воздуха к клубням, а также борьба с вредителями и болезнями.

При недостатке посадочного материала прибегают к резке клубней.

В связи с тем, что почки, расположенные у пуповинной части и на вершине клубня, разнокачественные, резку рекомендуют проводить поперек клубней и высаживать верхние и нижние доли отдельно.

При необходимости быстрого размножения того или иного сорта применяют проращивание клубней в почве.

А после образования ростков их осторожно отламывают у самого основания, высаживают сначала в парник, а затем на постоянное место.

Этот способ позволяет получить от одного клубня большое количество новых растений.

* 1. **Размножение делением корневищ**

Корневища многолетних культур (ревень. Спаржа, эстрагон. Любисток) разделяют на части так, чтобы на каждой из них было не менее двух почек, и высаживают на постоянное место.

Растения, выращенные из частей корневищ, быстрее формируют продуктивные органы и дают продукцию на второй год после посадки.

Каждое корневище можно разрезать на 4-6 частей в зависимости от возраста растения.

Делением корневищ размножают хрен.

Хрен обыкновенный – многолетнее растение с мощным мясистым корневищем и прямым ветвистым стеблем.

Посадочным материалом для размножения хрена являются части подземных побегов – черенки.

Заготавливая черенки, верхнюю их часть обрезают прямо, а нижнюю – под углом. Длина черенков должна составлять 18-25 см, толщина – 0,7-1,5 см.

С целью получения урожая с хорошими товарными качествами перед посадкой черенки подращивают в течение 7 дней во влажном песке или торфе при температуре 15-20 С и затем протирают середину мешковиной для удаления боковых почек.

При этом нельзя повреждать почки, расположенные у верхнего и нижнего концов черенка, где будут образовываться листовые розетки и корни.

* 1. **Другие способы размножения**

Помимо размножения клубнями, луковицами и делением корневищ иногда используются и более редкие способы вегетативного размножения овощных культур.

### **2.4.1 Размножение черенками**

Стеблевые ответвления срезают с 1-2 листочками и укореняют в парнике или ящике с песком. После образования хорошо развитой корневой системы растения высаживают на постоянное место.

Таким образом размножают томат, картофель, эстрагон, любисток.

**2.4.2 Размножение корневыми черенками**

При уборке хрена товарные корневища должны быть толщиной более 1,5-2 см.

Все корневые ответвления менее 1,5 см, а также короткие корневища толщиной 1,5-2 см можно высаживать в почву и получать из них новые растения.

Если корневые черенки имеют длину 20-25 см, то их можно высаживать на постоянное место и они в первый же год дадут полноценные продуктивные органы.

Из более мелких корневых черенков овощи в первый год сформироваться не могут, поэтому их высаживают в питомник для подращивания.

Это дает возможность получить полноценный посадочный материал для закладки плантации на следующий год.

**Заключение**

Таким образом, овощные культуры можно размножать семенным способом и вегетативным.

Семенами размножаются практически все овощные культуры.

Этот способ очень прост и экономичен, намного эффективнее по коэффициенту размножения, чем вегетативный.

При семенном способе растения легче приспосабливаются к изменению условий местообитания, лучше адаптируются.

Однако при вегетативном способе намного лучше сохраняются сортовые свойства сортов или клонов.

Вегетативный способ более дорогостоящий, так как расходы на посадочный материал больше, чем на семена.

Поэтому в основном при размножении овощных культур предпочтение отдают семенному способу размножения.

Вегетативный способ применяют в том случае, когда у выбранной культуры нет возможности использовать способ размножения семенами или имеются другие причины. Это могут быть следующие случаи:

* утрата способности к семенному размножению, как, например, у чеснока,
* слабое сохранение признаков сорта, как, например, у ревеня,
* возможность получения раннего урожая, как, например, у лука батуна,
* придание определенных свойств культуре с использованием прививок,
* использование культуры тканей,
* экономия посадочного материала при разрезании корнеплодов, например.

**Список использованной литературы**

1. Овощеводство и плодоводство/ Е.И.Глебова, А.И.Воронина, Н.И.Калашникова и др. – Л.: Колос, Ленинградское отделение, 1978. – 448 с.
2. Овощеводство и плодоводство/ А.С.Симонов, В.К.Родионов, Ю.В.Крысанов и др., Под ред. А.С.Симонова. – М.: Агропромиздат, 1986. – 398 с.
3. Настольная книга овощевода: справочник /Е.С.Каратаев, Б.Г.Русанов, А.В.Бешанов и др., Сост. Е.С.Каратаев. М.: Агропромиздат, 1990. – 288 с.
4. Матвеев В.П., Рубцов М.И. Овощеводство. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат. 1985. – 431 с.
5. Овощеводство /Н.П.Родников. Н.А.Смирнов, Я.Х.Пантиелев. –4-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 1984. – 399 с.