

ИНСТРУКЦИЯ



«ПОСАДИ ЛЕС»

сайт: лес35.рф

тел. (8172)58 52 52

тел. 8 921 716 10 78

тел. 8 999 791 09 34

Вологда, 2016 год

1. Общие принципы выращивания деревьев

В природе каждое дерево в течение всей своей жизни растет на одном и том же месте – там, где упало и проросло семя. Далеко не всем семенам удастся прорасти (многие из них случайно попадают на непригодные для прорастания субстраты – например, на камни, в воду и т. д.). Из проросших семян далеко не всем удастся дожить до следующего года: многие проростки гибнут в результате конкуренции с травами, нехватки влаги и питательных веществ конкретно в месте прорастания (например, если прорастание произошло на поверхности толстого мохового покрова) или по другим причинам. Даже из выживших проростков значительная часть погибнет в течение нескольких последующих лет из-за неподходящих для роста условий, повреждения различными болезнями и т. д. В результате из многих тысяч, а иногда и миллионов упавших на землю семян вырастает лишь одно взрослое дерево.

Для того чтобы избежать всех этих напастей, при искусственном разведении леса используется более или менее крупный посадочный материал – саженцы или сеянцы, в течение нескольких лет выращивавшиеся в специальном питомнике, где гораздо легче обеспечить выживание и быстрый рост всходов, чем на всей площади, на которой предполагается посадить новый лес. Лишь в редких случаях используется непосредственный посев семян на постоянное место – в основном при выращивании деревьев с крупными семенами, которые за счет имеющихся в семени запасов питательных веществ уже в первый год жизни могут успешно конкурировать с травами. Например, для прямого посева на постоянное место могут использоваться желуди дуба, орехи, семена сибирского и корейского кедров – и то лишь в тех местах, где травяной покров невысок, а почвенные условия благоприятны для прорастания семян.

Использование для посадки нового леса не семян, а сеянцев или саженцев позволяет прежде всего избежать гибели молодых деревьев в результате конкуренции с травами и кустарниками. Кроме того, это позволяет обеспечить более быстрое формирование нового леса после посадки. Что лучше использовать – саженцы или сеянцы, зависит от древесной породы и от того, где предполагается производить посадку леса.

Обычно выращивание сеянцев представляет собой наиболее сложную часть выращивания посадочного материала. Выращивание сеянцев включает в себя подготовку семян к посеву (семена некоторых пород деревьев без специальной подготовки не всходят вовсе или всходят очень плохо), подготовку почвы, собственно посев семян, прополки, подкормки, при необходимости – полив и, наконец, правильную и своевременную выкопку перед пересадкой. Ошибки на каждом из этих этапов могут привести к плачевному результату даже в том случае, если все остальные этапы работы выполнены безупречно. Невозможно сказать, какой из этих этапов является самым важным, все они одинаково важны, и успех зависит от каждого. Если использовать не подготовленные должным образом семена некоторых древесных пород, то они просто не взойдут (например, семена липы, собранные осенью, хранившиеся при комнатной температуре и посеянные весной, в первый год не дадут всходов). Если почва не будет в должной степени очищена от корневищ сорных трав, практически невозможно будет обеспечить качественную прополку, и всходы, особенно светлюбивых деревьев, с большой вероятностью погибнут. То же самое произойдет, если прополки будут производиться несвоевременно. Если посев будет произведен на слишком большую глубину или слишком густо, всходы могут получиться слишком редкими или слишком слабыми.

Нехватка минерального питания, особенно на бедных (например, песчаных) почвах, способна привести к тому, что сеянцы получатся слишком мелкими, а в некоторых случаях не смогут пережить первую же зиму; чтобы этого избежать, на бедных почвах требуется правильное внесение удобрений. Сеянцы значительно более чувствительны к засухам, чем взрослые растения: их небольшие корни не позволяют

получать воду из глубоких и обычно более влажных горизонтов почвы. Следует также отметить, что сеянцы многих древесных пород особенно уязвимы для различных болезней и вредителей, чаще всего в первые недели и месяцы жизни. Выращивание сеянцев обычно занимает один, два, реже три года, в зависимости от условий и древесной породы. Как правило, в течение двух лет на одном месте выращиваются сеянцы хвойных древесных пород. Сеянцы лиственных пород чаще всего выращиваются за один год.

Если посадка производится на месте вырубki, то посаженные деревья в большинстве случаев будут вынуждены конкурировать с порослью быстрорастущих лиственных пород, таких, как осина (ее поросль в изобилии развивается от корней старых деревьев) или береза (она быстро возобновляется как от легко разлетающихся семян, так и порослью от пней). Многие породы деревьев в результате такой конкуренции серьезно отстают в росте (например, ель или пихта) или вовсе гибнут (например, сосна или лиственница). Тем не менее лес в этом случае все равно образуется, пусть и не всегда из тех древесных пород, которые были посажены.

Посев и посадка леса – основные методы производства лесных культур. Абсолютное большинство (80 %) лесных культур в нашей стране в последние годы создается посадкой сеянцев и саженцев.

Положительные результаты посев дает в лесной зоне на легких почвах, с неразвитым напочвенным покровом. Он может осуществляться: вразброс; строчно-луночным способом, когда семена высеваются в ряд в лунки через определенное расстояние; строчный; биогруппами.

1. Посев вразброс осуществляется либо наземным способом, либо с самолета.
2. Строчный посев – это рядовой посев, примерно такой же, как посев в питомнике, но с гораздо меньшей нормой высева. Чаще всего строчным способом высевают крупные семена – желуди дуба.
3. Семена хвойных пород обычно, высевают строчно-луночным способом. В одну лунку высевают от 20 до 30 семян в зависимости от класса качества.
4. При посеве биогруппами в площадки семена высевают гнездами, каждое из которых включает в себя несколько лунок, сгруппированных на площадке, имеющей преимущественно форму квадрата. Биогруппы формируют таким образом, чтобы в дальнейшем оставалось 1 растение.

2. Выбор места для посадки леса

От того, насколько правильно будет выбрано место для посадки леса или отдельных деревьев, во многом зависит успех дела. Прежде всего необходимо, чтобы место, где вы сажаете лес, в течение нескольких ближайших десятилетий не было распахано, расчищено под сенокос, застройку или иные хозяйственные нужды. Этого можно добиться следующим образом: посадить лес на так называемых неудобьях – землях, практически непригодных для сельскохозяйственного или иного использования. В любой местности вы можете найти достаточно много неудобий – оврагов, брошенных карьеров, бывших свалок и т. д. **Если вы посадите лес на таких местах, он никому не помешает, а пользы принесет много.**

Вы можете также сажать лес или отдельные деревья около родников, по берегам рек, ручьев, прудов. Как правило, по берегам рек выделяются так называемые водоохранные зоны и прибрежные полосы, в пределах которых запрещается сведение лесов. Таким образом, посаженный вами в прибрежной полосе реки лес автоматически попадает под защиту закона (конечно, эта защита весьма слабая, но все же лучше, чем ничего). **Не следует высаживать деревья там, где они могут быть с большой вероятностью вытоптаны или иным способом уничтожены – на обочинах дорог, на используемых пастбищах или скотопрогонах.**

3. Виды, способы и схемы посева

Посевы бывают грядковые и безгрядковые. Насыпные возвышенные гряды (ширина 0,8, высота – 10–30 см, промежуток между грядами 50–60 см) обычно готовят на влажных плохо прогреваемых почвах особенно для пород, подверженных вымоканию и выжиманию (ель, пихта). Пониженные гряды (ширина 0,8–1,0 м, глубина 5–10 см) применяют при выращивании сеянцев тополя (уральский метод). Посев в грядах осуществляют поперечными, продольными бороздками или вразброс. На хорошо дренированных, без избыточного увлажнения почвах применяют безгрядковые посевы (семена высевают на выровненную поверхность почвы).

Способы посева подразделяют в зависимости от ширины посевной бороздки на узкострочный и широкострочный. Узкострочные посевы (ширина посевных строк 2–5 см) обычно применяют при посеве семян лиственницы, сосны, в ряде случаев при достаточном увлажнении некрылатых семян лиственных пород, тяжелых почках – семян березы. Широкострочные посевы (ширина посевных строк 6–20 см) – для посева семян лиственных пород: кедра, ели и пихты на тяжелых почках, березы – на легких.

Посевы делятся на грядковые и безгрядковые. Грядковые посевы делают по грядам шириной 0,9–1 м, высотой 0,1–0,15 м и выше с междурядьями до 0,4–0,5 м. В лесной зоне гряды делают на недостаточно дренированных, плохо прогреваемых почвах.

Посев можно проводить в строчки (ель, сосна) или вразброс (береза).

Посевные строчки можно располагать как вдоль, так и поперек гряд. Для механизации всего комплекса работ посевы создают, как правило, безгрядковым способом с продольными бороздами.

Для посева мелких семян посевные строчки создают вдавливанием, что улучшает капиллярный подъем воды к семенам. Более крупные семена высевают, как правило, в бороздки, создаваемые сошником (дуб, бук и т.д.). Наиболее мелкие семена высевают без заделки (береза, ива, тополь).

Посевы бывают узкострочные (для мелких семян) и широкострочные (чаще применяют для лиственных пород). В зависимости от расположения посевных строк посевы делят на ленточные (со сближенными строчками, для теневыносливых пород) и рядовые (для более светолюбивых).

При посеве весной семена не повреждаются грызунами и низкими температурами, меньше страдают от весенних заморозков, почва не сильно уплотнена от посева до появления всходов. Стратифицированные семена высевают в прогретую, но не пересохшую почву.

Запаздывание с весенними посевами приводит к снижению грунтовой всхожести семян, уменьшению размеров сеянцев и выхода посадочного материала.

Осенние посевы распространены в лесостепной и степной зоне. При этом семена не надо стратифицировать, всходы появляются раньше. Однако при этом посевы на тяжелых почвах заплывают. Они сильнее повреждаются грызунами и рано появляющиеся всходы страдают от весенних заморозков (ель, акация белая, гледичия). Такие породы, как яблоня, дерен, абрикос, жимолость следует создавать рано весной, за 1,5–2 месяца до замерзания почвы.

Летние и позднеосенние посевы могут быть рекомендованы для пород, у которых рано созревают семена и можно получить всходы в год посева (ива, тополь, ильм, шелковица). Семена этих пород быстро теряют всхожесть. Кроме того, этот вид посева может быть рекомендован для семян косточковых пород, имеющих глубокий период покоя (липа, ясень).

Глубина заделки семян определяется величиной семени, почвенно-климатическими условиями, поливами и покрытиями.

Крупные семена имеют большой запас питательных веществ, их заделывают глубже. На легких почвах глубина заделки больше, чем на тяжелых. Глубина заделки может быть больше в засушливых регионах, при осенних посевах.

4. Выращивание сосны, лиственницы, кедра, ели и пихты

Сосна и лиственница представляют собой так называемые светлохвойные древесные породы. **Они наиболее светолюбивы, хорошо растут и развиваются в условиях полного освещения.** Под пологом леса подрост сосны, как правило, не образуется или гибнет в результате затенения. Сосна и лиственница идеально приспособлены к условиям открытого места: они не боятся поздневесенних заморозков и солнечных ожогов; зато даже слабое затенение приводит к ослабленному росту.

Сосна обыкновенная: посев обычно проводят весной узкострочными посевами. Применяют мульчирование, прикатывание, полив. Уход заключается в уничтожении сорняков, подкормке сеянцев, рыхлении почвы, борьбе с вредителями и болезнями. Особое значение имеет борьба с фузариозом и шютте снежным и обыкновенным. Стандартных размеров сеянцы достигают обычно в 2 года, в степной и лесостепной зонах за 1 год.

Лиственница сибирская требовательна к плодородию, лучше растет на легких суглинках, слабоподзоленных супесях. Для лиственницы характерна низкая всхожесть семян. Требует мероприятий, сходных с выращиванием сосны.

Ель и пихта относятся к экологической группе – темнохвойным древесным породам. Они значительно более теневыносливы, чем сосна или лиственница. Даже в условиях сильного затенения под пологом леса подрост этих деревьев способен выживать в течение десятилетий.

Ель европейская требует плодородных свежих почв. Чувствительна к заморозкам. Посев проводят позже, чем сосны. Стандартных размеров достигает в 3 года в таежной зоне, в 2 – в зоне хвойно-широколиственных лесов и лесостепной.

Кедр (кедрами в России называют два вида сосны – сибирскую и корейскую) также относится к темнохвойным древесным породам, но по светолюбивости в раннем возрасте скорее занимает промежуточное положение между темнохвойными и светлохвойными деревьями.

Сосна сибирская кедровая: семена требуют длительной стратификации до 200 дней, семена и всходы нуждаются в защите от вредителей, грызунов и птиц. Стандартных размеров достигает в 3 года для таежной зоны.

Комментарий от АНО «РОДНОЙ ЛЕС»:

Кедр сажать способом более трудоемким: мотыгой срезаем верхний слой дерна, делаем лунку 3-4 см. Кладем туда семечко, закапываем. Срезанным дерном и травой мульчируем место посадки.

Для Кедра так же хорош способ посадки на пеньки

Мелкие семена сажать способом более трудоемким: мотыгой срезаем верхний слой дерна, делаем лунку 1 см. Кладем туда семечко, присыпаем землей. Срезанным дерном и травой мульчируем место посадки.

Удаление дерна на месте посадки даст семечку шанс не быть забитым травой, получить необходимую дозу солнечного света.

5. Выращивание дуба

Для восстановления дубовых лесов дуб можно сеять желудями, сажать сеянцами или саженцами.

Первый способ - прямой посев дуба на постоянное место желудями - может быть очень эффективен на участках с относительно невысокой травой, или со специально

подготовленной (вспаханной) почвой. Этот способ связан с двумя главными рисками: посеянные желуди могут быть съедены мышевидными грызунами или прочей лесной живностью, а появившиеся всходы могут быть забиты травой и быстрорастущей древесно-кустарниковой порослью, и в итоге погибнуть. Но этот способ наиболее прост, и в подходящих условиях он дает великолепные результаты. При прямом посеве желудей на постоянное место собранные желуди следует закапывать в землю на глубину 5-10 сантиметров, желателен в специально подготовленные посадочные места (перевернутые лопатой куски дерновины, отвалы напаханных борозд и т.д.). Для посева желудей можно использовать также дупла в низких пнях спиленных хвойных деревьев, по возможности забивая их поверх положенных туда желудей землей и лесной подстилкой. Качественные желуди лучше всего сеять по одному, плохие - по два-четыре в одно посадочное место. Количество посадочных мест может быть разным в зависимости от цели посадки. Если хочется получить чистую или почти чистую дубраву, то их должно быть порядка двух-трех тысяч на гектар (т.е. на одно посадочное место должно приходиться 3-5 квадратных метров окружающей площади). Если хочется получить значительную примесь дуба в составе будущего леса или подростка в уже имеющемся лесу, то достаточно первых сотен посадочных мест на гектар, а то и десятков.

Второй способ - посадка дуба на постоянное место сеянцами или саженцами - требует создания лесного питомника, в котором эти сеянцы или саженцы будут выращиваться. При хорошем уходе за лесным питомником подходящие для посадки на постоянное место сеянцы дуба (посадочный материал, выращенный в питомнике на одном месте без промежуточной пересадки) можно вырастить за один-два года, подходящие саженцы - за два-три года. Выращивание сеянцев дуба, и посадка сеянцев на постоянное место, требуют многократно меньших затрат, чем выращивание и посадка саженцев. Поэтому саженцы следует выращивать и использовать только для посадки дуба на особо сложных участках, где им грозит наиболее сильная конкуренция с травой и быстрорастущей порослью деревьев и кустарников.

Желуди, посеянные осенью, часто в большой степени выедаются мышами. Как этого избежать при осеннем посеве: срубить небольшой деревянный короб (2-3 венца) заполнить землей и посеять желуди. Сверху короба можно натянуть сетку.

В первые годы дубу потребуются прополки, защита от крупной травы, способной его затенить (до тех пор, пока он не вырастет выше травы), а также защита его от травяных пожаров, которые представляют главную угрозу новым посадкам. Потом - только от травяных пожаров.

Количество прополок (или обкашиваний) зависит от условий места и способа посадки, но обычно не больше двух в год.

Если планируете посадить несколько пород дуба в дикой природе – это безусловно плохая идея, поскольку внедрение новых инородных видов создает опасность их неконтрольного распространения и в любом случае ведет к изменению естественных экосистем, в конце концов - к их деградации.

Комментарий от АНО «РОДНОЙ ЛЕС»:

Дубы сажать в место открытое солнцу, расстояние между лунками 3-5 шагов.

В зависимости от площадки вы сами определите, каким способом сажать в данном месте:

Самый легкий способ: углубляем каблук в грунт, делаем круг на каблуке вокруг своей оси. Получается ямка для желудя.

Или втыкаем в землю палку на глубину 3-5 см. Кладем туда желудь. Закапываем и притаптываем.

Способ более трудоемкий: Мотыгой срезаем верхний слой дерна. Делаем лунку 3-5 см.

Кладем туда желудь. Закапываем и притаптываем. Срезанным дерном и травой мульчируем место посадки.

Способ тяжелый: Для каждого желудя вырезать и переверачивать дерн 50-70 см. в зависимости от высоты травы, иначе трава забьет их и вы их даже не найдёте. Сажаем желуды на пеньки: если на месте посадки много пеньков (прошел ураган или была вырубка), то хорошо посадить желуды на пеньки, чтобы дубки стартовали в жизнь с конкурентным преимуществом. Если перед нами пенек поваленного дерева, то около корневища делаем палкой или каблуком лунку глубиной 3-5 см, кладем туда желудь, сверху насыпаем горсть земли и утрамбовываем.

Если пенек от неповаленного дерева, смотрим насколько он трухлявый, мягкий. Если относительно мягкий, забиваем отверстие землёй и кладем желудь. Сверху насыпаем земли и утрамбовываем. Корень пробивает пенек и уходит в землю.

На пеньки сажаем, чтобы дуб был выше других растений. В таком случае он получает всё солнце.

Что этот способ даёт? Дубок сразу выигрывает конкуренцию с травами за солнце. Он сидит в питательной среде. Пенек ещё служит удобрением. Шансы вырасти в дерево у дубка резко повышаются.

Хорошо сажать желуды в воронку от корня поваленного дерева, без сплошного травяного покрова у дубка значительно больше шансов выжить.

!Эти способы посадки подходит и для орехов!

6. Выращивание ореха

Орехи маньчжурский и айлантолистный в России в диком виде встречаются лишь на юге Дальнего Востока. Орехи очень требовательны к теплу, а также к богатству и влажности почв. Поэтому даже в пределах их естественных ареалов для посадки ореха целесообразно выбирать равнинные участки с влажной и плодородной почвой. **На открытых местах орех легко повреждается поздневесенними заморозками, а также зимними морозами.** В пределах подходящей территории орех выращивается очень легко.

Комментарий от АНО «РОДНОЙ ЛЕС»:

Орех черный высаживают по той же схеме, что и дубы, только делают лунку более глубокой, 10-15 см. Это дерево садим на окраине семенника, подальше от всех других семян, так как он подавляет соседей.

7. Выращивание липы

Для успешного прорастания семян липы весной необходим посев "под зиму", причем в относительно теплую землю (не менее чем за месяц до установления снежного покрова, а для гарантированного массового прорастания - за 2-2,5 месяца), или соответствующая искусственная температурная обработка - стратификация. Стратификация должна проводиться в два этапа: сначала семена липы, смешанные с влагоемким субстратом, выдерживаются не менее месяца при комнатной температуре (+15 - +20 градусов), затем - не менее трех-четырех месяцев при температуре +2 - +5 градусов. Как правило, к концу периода стратификации семена начинают "наклеиваться" - у отдельных семян начинают прорасти корешки. Если этого не произошло, емкость с семенами можно на несколько дней поместить в комнатную температуру, а затем продолжить холодную стратификацию. При температуре не выше +5 градусов семена следует сохранять вплоть до весеннего посева.

Желательно высевать осенью или закладывать на стратификацию свежесобранные семена, не допуская их полного высыхания и затвердения. Это облегчит их прорастание и увеличит всхожесть.

Даже при осеннем посеве или хорошо проведенной стратификации часть семян может не прорасти в первый год, и дать всходы только через год.

Глубина заделки семян при подзимнем посеве - 3-6 мм на легкой (песчаной) почве, на тяжелой почве семена можно лишь слегка вдавить в поверхность почвы. Норма высева семян при осеннем посеве - 100-300 шт. на метр длины посевной строчки (с запасом), расстояние между строчками 20-30 см. При весеннем посеве глубина такая же, но с наклюнувшимися семенами надо обращаться крайне бережно, не вдавливать их, а аккуратно присыпать землей. Норма высева весной зависит от доли наклюнувшихся семян - их должно быть 15-25 шт. на метр длины посевной строчки.

При появлении первых всходов гряды с липой желательно укрыть нетканым укрывным материалом, или сделать над ними небольшой пленочный парник для защиты от поздних весенних заморозков. Липа очень чувствительна к ним, и кратковременное понижение температуры до нескольких градусов ниже нуля может погубить ее всходы - в худшем случае полностью.

Когда минует угроза заморозков, укрытие надо будет убрать, а всходы (если они будут загущенными) проредить таким образом, чтобы среднее расстояние между оставленными всходами в ряду составляло 3-5 см.

Липа очень требовательна к богатству и влажности почвы, поэтому желательно для посевов липы выбирать участки с самой богатой и плодородной почвой, обеспечивать подкормку минеральными удобрениями (100-120 граммов комплексного минерального гранулированного удобрения типа Нитроаммофоска на квадратный метр перед перекопкой почвы под посев семян), а также полив в жаркую и сухую погоду. В хороших условиях в Средней полосе России, в благоприятный год, сеянцы липы могут в открытом грунте дорасти в первый год до высоты в 50-80 сантиметров.

При выкопке и пересадке на постоянное место сеянцев липы надо действовать очень аккуратно - даже однолетние сеянцы липы имеют крупную и хорошо разветвленную корневую систему, но при этом скелетные корни весьма хрупки и легко выламываются, часто с повреждением основания стволика.

8. Выращивание лещины

Комментарий от АНО «РОДНОЙ ЛЕС»:

Лещина высаживается точно так же, как желуди, только сажать не вперемешку с дубами, а отдельной линией, со стороны открытого пространства относительно дубов. В первое время лещина растет быстрее дубов, нельзя, чтобы она закрывала для дубов солнце, но нужна защита дубов от ветра.

9. Уходы за посевами до появления всходов

Основная задача уходов – создать благоприятные, экологические условия для приживаемости, роста и развития лесных культур, сократить период завершеного лесокультурного производства.

Целесообразность проведения того или иного ухода, его интенсивность, срок, кратность и длительность определяются лесорастительной зоной, типами условий местопроизрастания, состоянием лесокультурной площади, целевым назначением, состоянием, возрастом и составом культур, биологическими особенностями древесных и кустарниковых пород, способом и качеством обработки почвы, составом и степенью развития сорняков и наличием опасности заглущения ими главной породы, экономикой предприятий.

В зоне избыточного увлажнения – устранение затенения культур, а на более плодородных почвах – завалов лесных культур в осеннее-зимний период, густым, мощно развитым травяным покровом. Агротехнические уходы здесь заключаются в окашивании, притаптывании травы возле культур.

В зоне неустойчивого и недостаточного увлажнения возрастает роль уходов как средство борьбы за влагу. Уходы проводят в виде прополок и рыхлений, которые способствуют уничтожению сорняков, а также сохранению и накоплению влаги в почве. Этот вид ухода называют «сухим поливом».

Прикатывание посевов на легких почвах. При этом уплотняется верхний слой, что уменьшает сдувание почвы и семян ветром, улучшается капиллярное питание водой семян. Механизм – водоналивные катки.

Мульчирование торфяной крошкой, компостом, соломой, перегноем, опилками, шунгизитовой пылью. Проводят, если толщина заделки не должна быть более 2 см. При мульчировании сохраняется влага, предотвращается образование корки, задерживается зарастание сорняками и оптимизируется температура прорастания. Мульчирователь-МНС-0,75.

Прополка сорняков и рыхление почвы (за год 4-8 раз). При прополке устраняется конкуренция всходов с сорняками, при выращивании сеянцев может применяться т.н. химические прополки, или применение гербицидов (химических веществ, вызывающих гибель сорной растительности и не влияющих на сеянцы хвойных пород). При рыхлении междурядий используются специализированные культиваторы, при этом осуществляется подрезка корней сорняков, улучшается аэрация почвы. Используются различные культиваторы, фрезы, при одновременном внесении удобрений используют культиватор-растениепитатель.

Отенение посевов и побелка. Применяют для уменьшения перегрева почвы и уменьшения испарения. Для отенения всходов используют переносные щиты с просветами, их устанавливают к поверхности почвы под углом 35-45° в направлении с запада на восток и на расстоянии 40-50 см от поверхности почвы. Мероприятие проводят сразу после массового появления всходов.

Прореживание посевов. Проводят после дождя. Удаляют слабые, отстающие в росте растения. На 1 пог.м должно оставаться не более 40-50 сеянцев лиственных пород и не более 100 шт. хвойных.

Подрезка корней. После появления 1 пары молодых настоящих листочков у сеянцев некоторых пород проводят подрезку стержневого корня для формирования разветвленной корневой системы. В противном случае происходит сильное углубление главного корня, что создаст проблемы при выкопке сеянцев и пересадке их на лесокультурную площадь. Механизм- выкопчная скоба НВС-1,2

Полив. Проводят в первое время после появления всходов и для сеянцев влаголюбивых пород в течение всего сезона по мере надобности. Используется полив по бороздам, дождевание. Имеются специализированные дождевальные установки типа КИ-50, дождевальные навесные орудия ДН-70.

10. Посадка небольших саженцев (высотой до 60–70 см)

Саженцы с небольшой корневой системой или саженцы с «закрытой» корневой системой (выращенные в контейнерах с землей или горшках и извлеченные оттуда вместе с комом земли) не требуют глубокой обработки почвы и подготовки специальной посадочной ямы. Технология посадки этих саженцев очень проста.

Вскопайте участок почвы размером 40 на 40 или 60 на 60 см (т. е. шириной 2–3 штыка обычной лопаты). Старайтесь переворачивать куски дерна таким образом, чтобы его поверхность оказывалась строго внизу, – это затруднит прорастание травянистых растений в первые недели после посадки саженца.

Вскопав, разрубите перевернутые комья земли штыком лопаты, чтобы земля стала более мягкой и исчезли основные пустоты, образовавшиеся при перекопке. В некоторых случаях – на участках с легкой почвой и невысокой травой – достаточно вынуть и перевернуть совсем маленький участок дерна – длиной и шириной в один штык лопаты

(примерно 20 на 20 см). В этом случае ваши саженцы быстрее столкнутся с конкуренцией со стороны травянистых растений, поэтому на сильно задерненных участках лучше все же подготовить посадочное место размером 40 на 40 см и более.

Воткните штык лопаты в центр вскопанного участка и, покачивая его из стороны в сторону, сделайте ямку глубиной в штык лопаты. Аккуратно выньте лопату, избегая осыпания земли в сделанную ямку.

Вставьте корневую систему саженца в ямку. Расправьте корни руками таким образом, чтобы наиболее крупные (скелетные) корни не были спутаны и не загибались вверх или все в одну сторону. Придерживая саженец таким образом, чтобы его корневая шейка находилась на уровне поверхности почвы, аккуратно засыпьте ямку рыхлой землей. После этого осторожно прижмите землю руками для уплотнения (чтобы исчезли пустоты около корней саженца – это облегчит поглощение корнями воды и ускорит отрастание новых корней). Прижимая землю, продолжайте держать саженец так, чтобы его корневая шейка не опускалась ниже поверхности земли.

Саженец с «закрытой» корневой системой (плотным комом земли) просто вставьте в сделанную ямку таким образом, чтобы поверхность кома соответствовала поверхности земли, после чего засыпьте пустоты между комом земли и стенками ямы.

Полейте саженец, если только земля не совсем мокрая. Полив нужен не только для того, чтобы пополнить запас влаги в почве, но и для того, чтобы обеспечить лучший контакт корней с почвой и, следовательно, лучшие условия для минерального и водного питания саженца, более быстрого восстановления поврежденных корешков. Если земля влажная на ощупь, для полива хватит 0,5–1 л воды на один саженец, если сухая – лучше вылить под каждое дерево 2–5 л.

Желательно использовать для полива лейку с ситечком, чтобы избежать размыва почвы и образования пустот. При поливе почва несколько уплотняется и оседает, поэтому придерживайте саженец рукой, чтобы он не провалился ниже и не покосился. Если земля при поливе существенно оседает, досыпьте ее сверху так, чтобы корневая шейка саженца вновь оказалась на уровне поверхности земли. На этом посадку саженца можно считать законченной.

Время, необходимое для такой посадки, сильно зависит от разных условий – типа почвы, ее механического состава (преобладания песка или глины), качества инструмента, опыта сажающего, размера вскапываемых под каждый саженец площадок и тщательности перекопки. На легких супесчаных почвах при тщательной подготовке посадочных площадок взрослый человек может посадить за час 10–12 саженцев (т. е. один саженец за 5–6 минут). На тяжелых, глинистых или очень сырых почвах посадка может оказаться значительно более трудоемкой и длительной.

Лучше всего около каждого посаженного деревца воткнуть кол (палку), чтобы избежать случайного скашивания саженца (если участок используется время от времени как сенокос). Воткнутые колы помогут найти посаженные деревца через месяц-другой, если вы захотите их проверить и прополоть.

Желательно через 3–5 недель после посадки (во второй половине мая или начале июня) прополоть посаженные деревца, освободив их от начинающей расти травы, чтобы исключить нежелательную конкуренцию за свет, воду и минеральное питание. Этот период в жизни саженцев является самым сложным, и от того, насколько удобно им будет расти в первые несколько недель, во многом зависит их дальнейшая судьба. Одновременно с прополкой поправьте покосившиеся саженцы, подсыпая или прижимая землю с нужной стороны стволика. Если у вас есть такая возможность, повторите прополку еще через 2–4 недели.

11. Посадка крупных саженцев (высотой более 60-70 см)

Для крупных саженцев (высотой более 60–70 см, с хорошо развитой корневой системой) требуется подготовка специальной ямы. Технология посадки таких саженцев выглядит следующим образом.

Вскопайте участок почвы размером 60 на 60 или 80 на 80 см (т. е. шириной 3–4 штыка обычной лопаты). После вскапывания тщательно разбейте перевернутые комья земли лопатой.

Выкопайте в центре вскопанного участка ямку размером примерно 1 на 1 на 1 штык лопаты, т. е. примерно 20 на 20 на 20 см. Если корневая система вашего саженца имеет большие размеры, то размеры ямки нужно увеличить.

Вставьте саженец в ямку, расправьте крупные корни (таким образом, чтобы они не загибались вверх или все в одну сторону) и, придерживая саженец рукой так, чтобы корневая шейка была на уровне поверхности почвы, постепенно засыпьте ямку рыхлой землей. Старайтесь избегать попадания в ямку крупных остатков травы или корневищ. По мере засыпания ямки аккуратно уплотняйте землю рукой, чтобы около корней не образовывались крупные пустоты.

Придерживая саженец так, чтобы он оставался в вертикальном положении, а корневая шейка – на уровне поверхности почвы, полейте его, даже если земля влажная. В противном случае саженец неизбежно покосится или осядет после первого же серьезного дождя (из-за уплотнения почвы). Для полива достаточно 2–7 л воды в зависимости от влажности почвы.

Желательно при поливе использовать лейку с ситечком, чтобы избежать сильного размыва почвы и образования пустот. После оседания земли в результате полива засыпьте образовавшиеся ямки рыхлой землей. На этом посадку саженца можно считать законченной.

Крупные саженцы, за исключением случаев посадки их на участках с высокой травой (бурьяном), не нуждаются в дальнейшей прополке. Для того чтобы саженец в дальнейшем легче было найти, воткните около него кол (подвяжите его к этому колу, чтобы он не покосился под действием ветра или при оседании почвы).

Комментарий от АНО «РОДНОЙ ЛЕС»:

Для всех саженцев необходимо создать условия при посадке.

Почва должна быть максимально похожей на материнскую.

Как это сделать?

- воткнуть штык лопаты в землю и раздвинуть её, чтобы образовалась лунка;
- по возможности при посадке добавить в лунку мох, содержащий микоризу почвы хвойного леса;
- притоптать ногой землю вокруг саженца;
- после посадки приствольный круг вокруг саженца замульчировать (присыпать) хвойным опадом, лапником. Если нет такой возможности - найдите опилки (свежие) от хвойных пород деревьев и замульчируйте ими;
- **ОБЯЗАТЕЛЬНО** сажать саженцы в **ТЕНЬ**, под кусты, в траву густую, под деревья. Через 3-4 года в тени саженцы подрастут, окрепнут и сами потянутся к солнышку;
- если лето сухое, жаркое, а грунтовые воды глубоко - необходим полив по мере необходимости, учитывайте, что под мульчей влага сохраняется дольше;
- если почва глинистая, в лунку при посадке добавьте песка, для дренажа.

12. Как избежать наиболее распространенных ошибок

Не высаживайте на постоянное место слишком мелкие саженцы, если в течение ближайших одного-двух лет вы не можете обеспечить регулярный уход за

ними (в первую очередь - прополку). Высаженные на постоянное место, они без ухода могут погибнуть или серьезно отстать в росте в результате затенения со стороны травянистых растений. Минимальный размер саженцев, пригодных для посадки на постоянное место, зависит от породы деревьев и условий, в которых саженцы будут расти. Для средних условий (например, для злаково-разнотравного луга) можно использовать саженцы высотой не менее 40 см. На участках, где летом вырастает очень высокая трава (бурьян), надо использовать еще более высокие саженцы или обязательно обеспечивать их прополку, пока они не станут более высокими, чем окружающий травяной покров. Не используйте для посадки на постоянное место саженцы, выросшие в условиях, существенно отличающихся от места посадки. Например, взятый из-под полога леса подрост сильно страдает в первые годы после его высадки на открытое, хорошо освещенное место (особенно это заметно при пересадке хвойных деревьев). Иногда такое резкое изменение условий роста приводит к гибели пересаженных деревьев. Деревья, выросшие из такого подростка, обычно отстают в росте от деревьев, выращенных из саженцев с открытого и хорошо освещенного места.

Избегайте пересадки деревьев в период их активного роста (у хвойных пород - со времени начала роста молодых побегов до времени одревеснения этих побегов, у лиственных и лиственницы - с момента распускания листьев до начала массового листопада). В этот период деревьям требуется максимальное количество воды, и повреждение или подсыхание корневой системы при пересадке приводит к наиболее неблагоприятным последствиям. Пересадка крупных саженцев в этот период чаще всего приводит к их гибели. Если Вы вынуждено пересаживаете деревья, не прекратившие активный рост и не сбросившие листья (такое часто случается, например, при осенней пересадке ив и тополей), обрежьте самые молодые и совсем недревесневшие части побегов, а также часть листьев - это поможет избежать обезвоживания саженцев при пересадке.

Не выращивайте деревья из семян (черенков, корневых отпрысков), привезенных из удаленных от вашей местности регионов. Устойчивость деревьев, даже одного и того же вида, но привезенных из разных климатических зон и регионов, к условиям вашей местности может оказаться различной. Например, из семян ясеня, липы или дуба, собранных на южной границе их распространения, в условиях Подмоскovie обычно вырастают лишь корявые и медленно растущие деревья. Можно рекомендовать использовать семена, собранные в вашей местности или на расстоянии не более 500 км от нее (хотя из этого правила бывают и исключения).

При выращивании сеянцев деревьев не укрывайте молодые деревца на зиму. Во многих случаях это может вызвать развитие различных грибных инфекций, которые способны нанести всходам и сеянцам значительно больший ущерб, чем мороз. Особенно это важно для сосны, которая в этом случае значительно сильнее поражается болезнью шютте, развивающейся именно в зимний период, и способной привести при неблагоприятных условиях к полной гибели всех сеянцев. Как правило, сеянцы деревьев, выращиваемые в пределах их естественного ареала, легко переносят зиму без всяких укрытий.

Не спешите перекапывать грядку с посеянными семенами, если они долго не всходят. Семена некоторых пород деревьев могут всходить через один-два месяца после посева даже при благоприятных погодных условиях. Например, у дуба и ореха в первые недели после прорастания развивается только корень, и в результате первые ростки могут показаться на поверхности земли только через месяц после начала прорастания. Задержка прорастания наиболее часто встречается и наиболее велика у крупных семян и семян с плотной кожурой.

Старайтесь использовать посадочный материал, выращенный из семян, а не из корневых отпрысков. Посадочный материал, выращенный из корневых отпрысков, часто обладает более слабой корневой системой, а также нередко наследует болезни

материнского растения. Например, корневые отпрыски осины или других тополей часто оказываются с самого раннего возраста поражены дереворазрушающими грибами, что существенно сокращает срок их жизни. Если вы все-таки используете для выращивания посадочного материала корневые отпрыски, используйте те из них, которые образовались на наиболее тонких корнях, и не используйте пневую поросль и отпрыски от крупных (скелетных) корней. Последние обычно используют корневую систему старого дерева и потому при пересадке страдают сильнее всего.

Не сажайте деревья там, где они с большой вероятностью будут уничтожены: на тропинках, обочинах дорог, скотопрогонах, интенсивно используемых пастбищах, под линиями электропередачи, в длительно затопляемых частях речных пойм, на газонах в городах и поселках и в других подобных местах.