

**ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОСАДОЧНОГО
МАТЕРИАЛА В ЛЕСНЫХ ПИТОМНИКАХ**

Лесной питомник - это самостоятельное предприятие, предназначенное для выращивания посадочного материала. Структура лесного питомника зависит от породного и качественного состава посадочного материала и принятой технологии выращивания. Основные составные части лесного питомника - производящая и вспомогательная.

Производящая часть предназначена для выращивания посадочного материала. В нее входят: посевное отделение, где выращивают сеянцы деревьев и кустарников из семян; школьное отделение, где из сеянцев и черенков выращивают саженцы деревьев и кустарников; маточное отделение, которое обеспечивает питомник семенами и черенками технически ценных и декоративных пород, ценных сортов и форм.

Вспомогательная часть лесного питомника предназначена для обслуживания производящей части и выполнения защитных и организационно-хозяйственных функций.

Удобрения в лесных питомниках применяются в качестве основной заправки почвы и при подкормке растений. Основным способом внесения удобрений является разбрасывание их по поверхности почвы с последующей заделкой плугами или культиваторами. Это так называемое основное или предпосевное внесение удобрений. При подкормке удобрения в сухом или растворимом виде вносятся в течение вегетации растений.

Органические удобрения (навоз) или смесь органических удобрений с минеральными вносятся в качестве основной заправки почвы с нормой 20-50 ш/га в зависимости от содержания питательных веществ в почве.

Навоз, компосты и др. вносятся машинами для внесения органических удобрений РОУ-6 м, высева твердых минеральных удобрений гранулированным и кристаллическом виде производится навесным разбрасывателем удобрений НРУ-0,5. Для внесения жидких удобрений применяется подкормщик-опрыскиватель универсальный ПОУ.

Вслед за поверхностным внесением удобрений производится основная обработка почвы (вспашка) плугом с предплужником на глубину 22-25 см с одновременным боронованием.

Междурядная обработка почвы заключается в уходе за междурядьями при рядовом однострочном и ленточном расположении культур т.е. в уничтожении между рядами и в рядах культур сорной растительности, рыхлении почвы. Для выполнения этих работ применяют бороны, культиваторы, фрезы, катки, шлейфы.

В питомнике чаще применяют рядовой и ленточный способы посева семян. При выращивании сеянцев хвойных пород широко используют шестистрочные схемы посева с попарно-сближенными посевными строчками. 10-25-10-25-10-70 см; 8-28-8-28- 8-70 см; 10-30-10-30-10-60 см.

При выращивании сеянцев лиственных пород эффективны четырех- трех- и даже двухстрочные схемы посева с расстоянием между осевыми линиями строчек 25 30...40, 55...90 см. Существуют универсальные и специальные сеялки.

Сеялка лесная навесная СЛН-5/9 предназначена для рядового и повышенной точности посевов мелких сыпучих семян. Агрегируется с тракторами тягового класса 1,4. представляет собой дальнейшее развитие конструкции сеялки СЛУ-5-20. Сеялка для крупно- плодных семян СКБ-5/3 предназначена для рядового посева крупноплодных семян (желудей, каштанов, лещины). Агрегируется с тракторами тягового класса 1,4.

Сеялка для лесных питомников СЛП-1А предназначена для посева семян кедра и мелких семян хвойных пород (сосны, ели, пихты, лиственницы) в лесных питомниках.

Для уменьшения испарения влаги, предупреждения почвенной корки и регулирования воздушного и теплового режимов почвы проводится мульчирование т.е. покрытие почвы в питомниках мульчей (опилками, специальной бумагой, резанной соломой, компостами, торфяной крошкой и др.)

Для нормального развития сеянцев и саженцев в питомниках требуется проводить орошение, различают три способа полива: поверхностный(самотечный)-применяется при сравнительно ровном рельефе местности, осуществляется по бороздам, полосам, каналам; дождеванием - применяется при орошении участков со сложным рельефом и водопроницаемыми почвами, забор воды производится из водоемов или закрытой оросительной сети с последующим разбрызгиванием дождевальными машинами, аэрозольный полив применяют в основном при выращивании посадочного материала под пленкой и в теплицах.

В лесных питомниках для междурядной обработки почвы применяются культиваторы (рыхление почвы и уничтожение сорняков в междурядьях) со следующими типами рабочих органов: полольные плоскорежущие стрелчатые лапы- для подрезания сорняков в почве на глубине 6-12 см и извлечения их на поверхность для пересыхания, универсальные полольные стрелчатые лапы для рыхления почвы на глубину 8...16 см, вслед за полольными плоскорежущими лапами для подрезания сорняков с одновременным рыхлением почвы. С обеих сторон указанных лап устанавливаются правая и левая полольные односторонние плоскорежущие лапы-бритва имеющая горизонтальный нож, расположенный под углом 28-32° к направлению движения орудия и вертикальный щиток. Щиток разрезает стебли сорняков, отделяет обрабатываемый слой почвы в вертикальной плоскости и предохраняет при междурядной обработке молодые растения от засыпания почвой.

Подкормочные лапы (или ножи) используют для рыхления с одновременным внесением минеральных удобрений.

Культиватор для питомников Шадрин КПШ-1,25 предназначен для рыхления почвы и для уничтожения сорной растительности в межстрочных полосах четырехстрочного посева с момента появления первых всходов и на второй год до высоты сеянцев 14 см. Культиватор крепится к брусью самоходного шасси Т-16 М. Культиватор лесной КЛ-1,25 предназначен для рыхления почвы и уничтожения сорняков среди посевов при расстоянии между посевными строчками не менее 22,5 см. Агрегируется с самоходным шасси Т-16М.

Культиватор комбинированный для питомников ККП-1,5 предназначен для рыхления почвы и уничтожения сорняков в посевном и школьном отделениях питомников, проведения подкормок минеральными удобрениями. Схемы посева на которые рассчитан культиватор: пятирядная с шириной междурядий в ленте 22,5 см; шестирядная с попарно сближенными посевными строчками 10-25-10-25-10 и 10-30-10-30-10 см.

Продолжительность выращивания саженцев в школьном отделении питомника определяется их целевым назначением. Для лесокультурных целей саженцы выращивают в течение 2...4 лет, а для озеленения - 6-12 лет (деревья) и 2-3 года (кустарника).

Наиболее распространенными схемами посадки в школу сеянцев хвойных пород является ленточные трех и пятирядные схемы: 40-40-70(80) и 20-20-20-20-70 см. Трехрядную схему целесообразно применять, если в посевном отделении используется шестистрочная схема с попарно-сближенными посевными бороздками. В данном случае культиватор без существенной переналадки может работать и в школьном и в посевном отделениях. По той же причине пятирядная схема в школьном отделении должна соответствовать аналогичной пятирядной схеме в посевном отделении.

Сеянцы и укоренные черенки высаживают весной или осенью. Исключение

составляют сеянцы хвойных пород, посадку которых осуществляют в конце лета с расчетом на успешное укоренение высаженных растений до заморозков. При весенних посадках растения высаживают до распускания почек у лиственных пород или до начала роста центрального побега у хвойных. Осенние посадки проводят после опадения листьев и окончания формирования верхушечной почки у растений до начала похолодания. У растений (сеянцы и черенки), предназначенных к посадке, обрезают поврежденные корни и подновляют или укорачивают корневую систему до 20-30см.

Процесс механизированной посадки состоит из подготовки посадочного места в виде непрерывной щели если лунки, подачи растений к посадочному месту и заделки почвой корневой системы высаживаемых растений.

Для посадки в школу сеянцев ели, черенков и кустарника имеются специальные школьные сажалки ЭМИ-5, СШ-3/5, ССЧ-5/3.

Технологический процесс работы сажалки ССЧ-5/3 следующий. Перед началом работы отсортированный посадочный материал укладывают в ящики и в зависимости от размеров сеянцев или черенков, устанавливают необходимую глубину хода сошников. При движении агрегата сошник образует в почве посадочную щель, в которую вращающиеся диски посадочного аппарата переносят сеянцы, закладываемые в захваты сажальщиками. Прикатывающие катки производят заделку сеянцев в почве.

Подрезка корней растущих сеянцев является технологическим приемом, позволяющим выращивать в ограниченном объеме почвы растения с развитой корневой системой, благодаря чему повышается их приживаемость при пересадке и ускоряется рост на лесокультурной площади. У сеянцев хвойных пород возможна подрезка корней в летний период после завершения текущего прироста и в весенний - до начала развития. Подрезка корней может быть одно- и двухкратной. У растений со стержневой корневой системой (сосна, дуб и др.) подрезку производят снизу, у растений с поверхностной системой (ель и др.) - с боков. При однократной подрезке корней у сосны глубина подрезки вертикальных корней в первый прием 8...10 см, во второй-12...15 см. У ели горизонтальные корни в первый прием подрезают на растений 5...7 см, во второй-10-12 см (посередине междуядья), вертикальные на глубине 12...15 см.

Для подрезки стержневых и боковых корней сеянцев хвойных и лиственных пород применяется корнеподрезчик КН-1,2А. Глубина подрезания корнеподрезчика 8-16 см. Для этой цели применяются также корнеподрезчик Шадрин КПРШ-1,2; КМУ-1,2 и др.

Выкопка посадочного материала требует предварительного разрыхления почвы, чтобы можно было извлечь сеянцы и саженцы, не повредив их корневой системы.

Простейшим видом выкопчного орудия является плуг со снятым отвалом. При выкопке лемех плуга подрезает на некоторой глубине корневую систему сеянцев, не оборачивая пласта земли, а лишь слегка приподнимая и раздробляя его. Выкопанные сеянцы выбирают из пласта руками.

Основным рабочим органом выкопчных орудий и машин является их образная скоба. Скоба охватывая рядок выкапываемых растений с боков и снизу, подрезают корневую систему и разрыхляет пласт земли.

К машинам и орудиям для выкопки сеянцев предъявляют следующие требования: подрез корня должен быть без обрыва, обдиранья и размочаливания на глубине 25...30 см при выкопке сеянцев; выкопчные орудия должны интенсивно рыхлить весь пласт почвы, в котором находится корневая система растений, не допускается при выкопке посадочного материала повреждения надземной части растений.

Если при осенней выкопке почва сильно уплотнена, то ее предварительно обильно поливают водой. Срок выкопки составляют примерно 10...15 дней весной и 20...30 дней осенью.

При выкопке посадочный материал необходимо перенести на прикопчный участок,

отсортировать и прикопать. При перевозке семян и саженцев необходимо принять меры для предотвращения пересыхания корневых систем растений.

Существуют целый ряд разнообразных орудий, машин и приспособлений для механизированной выкопки посадочного материала.

Навесная выкопная скоба НВС-1,2 предназначена для выкопки одно- и двухлетних семян древесных и кустарниковых пород. Ширина захвата скобы 1,2 м, глубина выкопки 14.... 30 см.

Машина выкопная МВ-1,3А производит выкопку семян всех пород, а также семян кустарников в лесном, плодовом и декоративных питомниках.

Литература:

1. Зинин В.Ф., Казаков В.И., Климов О.Г. Технология и механизация лесохозяйственных работ. -М.: Академия, 2004. –С. 320.
2. Шаталов Г., Ефимцев Ю.А. Механизация лесохозяйственных работ. -М.: Лесная промышленность. 1981, -С. 149.
3. Остроглазов В.А., Минич Л.А., Караев А.М., Бородин В.И. Механизация в лесохозяйственном производстве. –Минск: Урожай, 1974.
4. Бобылев Г.В., Ковалин Д.Т. Лесоводство, -М.: Высшая школа, 1970. 384 с.