

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
ИНСТИТУТ ЛЕСА И ОРЕХОВОДСТВА им. проф. П.А. Гана
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛЕСНАЯ СЛУЖБА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Венгловский Б.И. Лукашевич И.В. Космынин А.В.,
Венгловская Г.А. Мурзакматова Р.К.

РУКОВОДСТВО
ПО ВЫРАЩИВАНИЮ
ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА
С ЗАКРЫТОЙ КОРНЕВОЙ
СИСТЕМОЙ

Бишкек- 2003

ББК 41.45 Р-85

Утверждена и рекомендована к печати Ученым советом Института леса и ореховодства НАН КР им. проф. П.А. Ган

Ответственный редактор к. б. н. Габрид Н.В.

Руководство по выращиванию посадочного материала с закрытой корневой системой / Б.И. Венгловский, И.В. Лукашевич, А.В. Космынин и др., -Б.: 2003. -24 стр.

ISBN 9967-21-950-5

Руководство составлено по материалам исследований сотрудников Института леса и ореховодства НАН КР. Приведена технология выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой и создания лесных культур.

В составлении принимали участие: Венгловский Б.И., Лукашевич И.В., Космынин А.В., Венгловская Г.А., Мурзакматова Р.К. Кыргызский язык - Саипова Н.Э.

Издано на средства Кыргызско-Швейцарской программы поддержки лесного хозяйства

Р 3704040000-03

ISBN 9967-21-950-5

ББК 41.45 © Ин-т леса и ореховодства, 2003

ВВЕДЕНИЕ

Основной задачей лесного хозяйства республики является восстановление и усиление защитных свойств горных лесов, что непосредственно связано с улучшением состояния окружающей среды. Площади лесов Кыргызстана, как и всего мира, имеют тенденцию к постоянному сокращению. В связи с этим в лесхозах и научных учреждениях лесного профиля одной из основных проблем остаются вопросы, связанные как с естественным, так и с искусственным лесовосстановлением.

В условиях горных лесов республики искусственное лесовосстановление осуществляется посадкой на площадку 4-5-летних сеянцев ямочным способом, посадкой крупномерного посадочного материала. Применение этих способов обязательно связано с выкопкой и транспортировкой посадочного материала, что, естественно, ведет к нарушению корневой системы и ухудшению качества посадочного материала. В конечном итоге это сказывается на приживаемости создаваемых лесных культур.

В странах с интенсивным ведением лесного хозяйства все больше используется посадочный материал с закрытой корневой системой.

Саженцы с закрытой корневой системой лучше приживаются при перенесении их на лесокультурную площадь, так как при транспортировке и посадке корни не подсыхают, не теряют контакта с субстратом и растения первое время обеспечены влагой и питательными веществами. Посадку таких саженцев, и это очень важно, можно производить не только весной и осенью, но и летом, т.е. в любое время года. Это позволяет руководителям хозяйств рационально распределять рабочую силу и более качественно проводить лесокультурные работы.

Из всех существующих методов выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой наиболее доступным и приемлемым в наших условиях оказался способ выращивания сеянцев в контейнерах - мешочках из полиэтиленовой или другой пленки.

Изготовление контейнеров-мешочков

Контейнеры-мешочки можно изготовить в любой мастерской (цеху) по производству пакетов. Величина контейнера зависит от степени развития корневой системы. Для хвойных пород (ель, сосна, арча) размеры контейнеров должны быть 20x10 см. При больших размерах возможен разлом кома и нарушение корневой системы. Кроме того, большие контейнеры трудно доставлять на лесокультурную площадь. Стоимость одного такого контейнера зависит от качества пленки и составляет 0,3-0,5 сом.

С помощью обыкновенного канцелярского дырокола в нижней части контейнеров проделывают отверстия для выхода избыточной влаги. Необходимо проделать 4-5 рядов отверстий по 5-6 шт. в ряду. Готовый контейнер на две трети высоты должен быть с отверстиями в нижней части и на одну треть - без отверстий (рис.1).

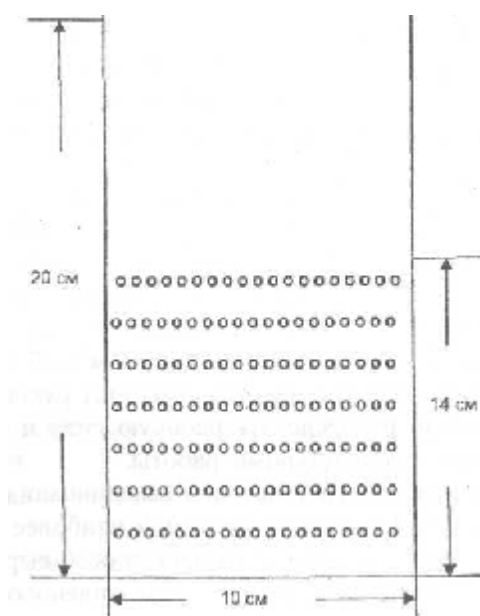


Рис. 1. Контейнер для выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой

Приготовление почвосмеси

Для заполнения контейнеров субстратом необходимо готовить такую почвосмесь, чтобы наиболее полно удовлетворить будущие сеянцы питательными веществами. Обычно это смесь лесной почвы с перегноем. Лесная почва необходима для того, чтобы в почвосмесь внести микоризу, что очень важно для сеянцев ели и особенно сосны. Для зоны еловых лесов с богатыми черноземными почвами их можно использовать, не добавляя перегноя. Чем беднее почва, тем больше перегноя необходимо добавить в почвосмесь. Количество перегноя может достигать до 50%, но не больше. Почву при добавлении перегноя тщательно перемешивают и обязательно просеивают, чтобы отделить корни сорняков, крупные комки и камни. Для арчовой зоны почву для заполнения контейнеров лучше брать непосредственно из-под взрослых деревьев арчи, чтобы условия развития сеянцев приблизить к естественным. Почвосмесь готовят рядом с тем местом, где приготовлена траншея, в которой будут установлены контейнеры.

Подготовка траншеи для установления контейнеров

Траншея для установления контейнеров должна располагаться в направлении с востока на запад, желательно без уклона, т.е. так, как располагаются гряды в питомнике. Располагать траншею можно в любом удобном и доступном для охраны и уходов месте, непригодном для выращивания сеянцев, или же на территории питомника. Ширина траншеи должна быть не более 80 см, так как при большей ширине неудобно проводить уходы за сеянцами в контейнерах. Длина траншеи зависит от того, сколько контейнеров имеется в наличии.

Глубина траншеи не должна превышать 20 см. Это связано с тем, что края контейнеров, высота которых составляет 20 см, должны находиться на уровне земли. Во избежание проникновения в траншею корневищных сорняков края траншеи можно обложить полиэтиленовой пленкой.

Заполнение контейнеров почвосмесью

Основным условием правильности заполнения контейнеров почвосмесью является то, что почва в контейнерах должна быть плотно утрамбована. Это необходимо для того, чтобы в дальнейшем при перенесении контейнеров с сеянцами на лесокультурную площадь не происходило разлома кома почвы и разрыва корней.

Заполнять контейнеры почвосмесью можно вручную, либо используя различные приспособления в виде совков, лопаточек и др. За один рабочий день один человек может заполнить 300-400 контейнеров размером 20x10 см.

Установка контейнеров в траншею

При ширине траншеи 80 см в один ряд размещается 12 контейнеров размером 20x10 см. Таким образом на одном метре траншеи можно расположить 180 контейнеров. Устанавливать контейнеры необходимо строго вертикально и плотно прижимать их друг к другу. Пустоты, образующиеся между краями траншеи и контейнерами, необходимо заполнить почвой. Посев, присыпку и мульчирование проводят в контейнерах, установленных в траншеях.

Посев семян, сроки и уходы за сеянцами

Посев семян хвойных пород в контейнеры производят в те же сроки, что и посев в питомнике. В контейнере должно быть такое количество почвосмеси, чтобы до верха контейнера оставалось 2,5-3 см. Почву в контейнере выравнивают и утрамбовывают. Затем на ровную поверхность высевают 3-5 семян первого или второго класса качества, засыпают почвой на 1-1,5 см и мульчируют опилками.

На рис.2 показан разрез контейнера с почвой, семенами, присыпкой и мульчой.

После посева траншею с контейнерами прикрывают щитами и в дальнейшем проводят уходы (полив, прополка и т.д.). Количество поливов должно быть таким, чтобы не допускать высыхания почвы в контейнерах, и обязательно с помощью лейки. Во избежание воздействия ранне-весенних заморозков траншею с контейнерами можно укрывать полиэтиленовой пленкой (особенно важно это для сеянцев арчи). Применение пленки увеличивает продолжительность вегетационного периода. Необходимо постоянно следить за посевами, в солнечное жаркое время пленку убирают, а посеvy прикрывают щитами.

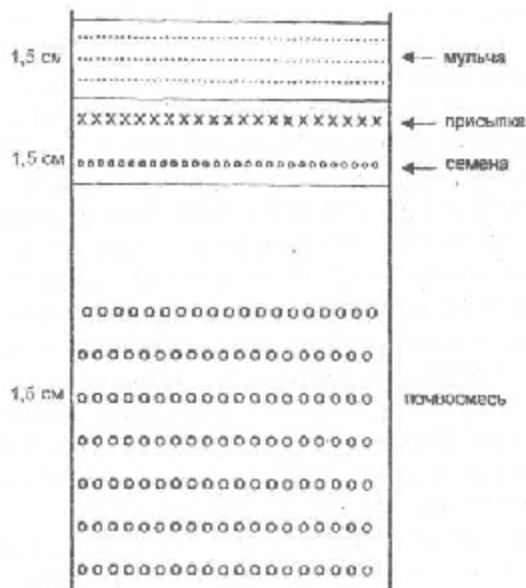


Рис. 2. Снаряженный контейнер.

Перенесение контейнеров с сеянцами на лесокультурную площадь

Посадка контейнеров с сеянцами на лесокультурную площадь является завершающим этапом работ по выращиванию посадочного материала с закрытой корневой системой. Сеянцы в контейнерах на лесокультурную площадь можно высаживать после 2-3 лет выращивания их в траншее. Перед посадкой необходимо вырезать ножницами слабые сеянцы и оставить в контейнере один наиболее здоровый. Выдергивать лишние сеянцы не рекомендуется, чтобы не повредить корневую систему оставляемого сеянца.

Как было указано выше, посадку можно проводить в любое время года. Площади под посадку должны выбираться специалистами хозяйств согласно плану лесокультурных работ. Согласно проведенным исследованиям, растения в контейнерах прекрасно себя чувствуют после посадки на лесокультурную площадь и сохранность их через год составила более 90%. В южном регионе с жарким вегетационным периодом посадку сеянцев с закрытой корневой системой лучше проводить весной и осенью. Для посадки необходимо подготовить площадку размером 50х50 см с уклоном в сторону склона. Лопатой или кетменем на площадке делают лунку. Полиэтиленовую пленку убирают для улучшения контакта почвы в контейнере с почвой на площади, а сеянец с комом земли высаживают в подготовленную на площадке лунку. При посадке необходимо, чтобы верхний край кома земли с сеянцем был заглублен на 2-3 см ниже уровня почвы на площадке. Это положительно сказывается на приживаемости и росте сеянцев из-за лучшего дальнейшего развития корневой системы.

Сеянцы с закрытой корневой системой можно использовать в качестве посадочного материала при дополнении культур, если в связи с погодными условиями или другими причинами в хозяйстве не успели провести эту работу в положенные сроки. Весьма перспективным использованием сеянцев с закрытой корневой системой можно считать их высадку на поляны, прогалины, опушки леса и старые вырубки, где недостаточно естественное возобновление. Их можно высаживать и там, где когда-то был лес, но в результате антропогенного воздействия эти площади остались открытыми, а также на участках склонов, где из-за жестких условий использование обычного способа посадки не дает положительных результатов.

Таким образом, наличие посадочного материала с закрытой корневой системой, возможность его использования в любое время года поможет хозяйствам рациональнее использовать рабочую силу при проведении лесокультурных работ, повысить приживаемость и сохранность лесных культур, в конечном итоге увеличить лесистость.



Рис. 3. Подвоз и приготовление почвосмеси



Рис.4. Просеивание Почвосмеси



Рис. 5. Заполнение контейнеров почвосмесью



Рис. 6. Траншея с контейнерами, готовыми для посева (края траншеи укрыты полиэтиленовой пленкой во избежание проникновения корневищных сорняков).



Рис. 7. Посев семян в контейнеры.



Рис. 8. Укрытие траншеи с контейнерами полиэтиленовой пленкой.



Рис. 9. Контейнеры с сеянцами ели тьянь-шаньской.