Министерство образования Республики Беларусь

УО «Полоцкий государственный лесной техникум»

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №**

**ВАРИАНТ № 98**

по дисциплине технология лесовыращиваниЯ

учащегося 4 курса заочного отделения 45 группы

Шифр **П – 45**

Специальность «лесное хозяйство»

Дата получения работы техникумом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Фамилия, имя, отчество преподавателя)

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата проверки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(зачет, не зачет)

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Содержание***

1. 6. Объясните селекционную оценку деревьев и насаждений

2. 21. Изложите способы получения семян из сочных плодов лиственных пород

3. 24. Опишите способы хранения желудей дуба черешчатого

4. 37. Изложите технологию выращивания сеянцев сосны обыкновенной и кедра сибирского

5. 46. Изложите методику проведения инвентаризации посадочного материала в питомнике

6. 57. Изложите методику проведения технической приемки выполненных лесных культур

Используемая литература

***1. 6. Объясните селекционную оценку деревьев и насаждений***

По совокупности хозяйственно-ценных признаков и свойств спелые, приспевающие и средневозрастные насаждения, а также деревья в них при селекционной оценке относят к плюсовым, нормальным и минусовым.

Отбор плюсовых деревьев и насаждений проводится в 2 приема. Первоначально специалисты лесохозяйственных предприятий выявляют и предварительно отбирают кандидаты в плюсовые насаждения и деревья. Эта работа прежде всего проводится в лучших спелых и приспевающих насаждениях. Затем постоянно действующая комиссия, возглавляемая главным лесничим областного, краевого и АССР управления лесного хозяйства, производит осмотр в вегетационный период предварительно отобранных насаждений и деревьев и решает вопрос о зачислении их в категорию плюсовых. На каждое аттестованное плюсовое дерево и насаждение заполняется паспорт установленного образца. Плюсовые деревья, на которые выданы паспорта, отмечают, нанося на них на высоте 1,5 м белой масляной краской полосу шириной 10 см и номер: в числителе — по государственному реестру, в знаменателе — по предприятию. Плюсовые деревья отграничивают визирами с установкой столбов на углах и аншлагов с соответствующими надписями.

*Плюсовые деревья* имеют сильный рост и хорошее качество ствола. В одновозрастном чистом насаждении диаметр плюсового дерева не менее чем на 30% больше среднего диаметра насаждения, а высота — не менее чем на 10% больше средней высоты насаждения. Стволы должны быть прямые, полнодревесные, хорошо очищенные от сучьев, с высоко поднятой, равномерно развитой кроной. В разновозрастном насаждении к плюсовым деревьям могут быть отнесены и менее крупные по диаметру и высоте деревья, отличающиеся хорошим качеством ствола и кроны и большим приростом по высоте и Диаметру.

Заготавливаемые с плюсовых деревьев семена и черенки используют для создания лесосеменных плантаций и испытательных культур, необходимых для проверки плюсовых деревьев по потомству.

Если вегетативное и семенное потомство устойчиво наследует важнейшие хозяйственно-ценные признаки и свойства плюсового дерева, то такое дерево признается элитным.

*Нормальные деревья* составляют основную часть насаждения и являются хорошими и средними по силе роста, качеству и состоянию деревьями, с которых заготавливают семена для создания лесных культур. Для выращивания подвоев и закладки лесных культур в первую очередь следует использовать семена с лучших нормальных деревьев, по комплексу признаков и свойств приближающихся к плюсовым. Их диаметр не менее чем на 15—20% превышает средний диаметр, а высота равна или несколько больше средней высоты одно-возрастного насаждения.

*Минусовые деревья* — это слаборослые деревья, диаметр которых в одновозрастном чистом насаждении не превышает 80% среднего диаметра насаждения. Сюда же относят деревья кривые, суковатые, с сильными утолщениями на стволе, свилеватые, косослойные, с плохо развитой кроной, больные, ослабленные стволовыми вредителями, с механическими повреждениями и пр. Сбор семян с минусовых деревьев запрещен.

*Плюсовые насаждения* – самые высокопродуктивные и высококачественные насаждения для данного лесорастительного района, в составе верхнего яруса которых участие плюсовых и лучших нормальных деревьев является максимальным для данных лесорастительных условий. Эти насаждения являются семенными заказниками для получения улучшенных семян и черенков с плюсовых деревьев, предназначенных для создания семенных плантаций. Плюсовые насаждения встречаются редко и небольшими площадями, поэтому они должны быть обязательно сохранены. В них только при рубках ухода вырубают минусовые деревья, а также деревья, мешающие росту плюсовых. Каждое плюсовое дерево или насаждение (семенной заказник) имеет паспорт и подлежит государственному учету как особый лесной фонд.

К *нормальным* относятся насаждения высокой и средней продуктивности (высших и средних классов бонитетов), хорошего и среднего качества. Их используют для закладки в них постоянных и временных лесосеменных участков. Минусовые насаждения имеют низкую продуктивность и качество, в них преобладают минусовые деревья. Сбор семян в таких насаждениях запрещен.

***2. 21. Изложите способы получения семян из сочных плодов лиственных пород***

Сочные плоды и ягоды надо перерабатывать по возможности в кратчайшие сроки после их сбора и только холодным способом. Нельзя давать плодам закисать или самосогреваться, так как это приводит к резкому снижению посевных качеств семян и даже к полной потере их всхожести.

Сочные плоды очищают от различных примесей, а затем перерабатывают на плододробилках, плодотерках или плодорезках. При получении семян косточковых пород используют косточковыбивальные машины или плодотерки. Из полученной после переработки массы семена извлекают путем их отмывки.

Отмытые семена рассыпают тонким слоем на решета и, регулярно перемешивая их, просушивают под навесами или в специальных сушилках при температуре не выше 35° С для яблони и груши и не выше 25° С для косточковых пород. Не следует сушить семена, особенно мелкие, на солнце.

Очищают семена на веялках или ситах. При очистке необходимо удалить все остатки мезги, так как они являются источником гнилостного брожения. Средний выход чистых семян из плодов составляет (%): у яблони и груши — 1, вишни — 25, сливы, алычи, терна — 10, шелковицы — 2,5, ирги — 6, рябины — 3, облепихи — 10, шиповника — 20.

Плодотерочно-отмывочный агрегат конструкции ДальНИИЛХ. Для работы агрегата необходимо наличие электроэнергии и источника воды. Он может работать и с приводом от двигателя внутреннего сгорания. Обслуживает агрегат один человек.

Агрегат состоит из двух отдельных механизмов: плодотерочного и отмывочного, которые последовательно растирают плоды и отмывают семена от оболочек и мякоти.

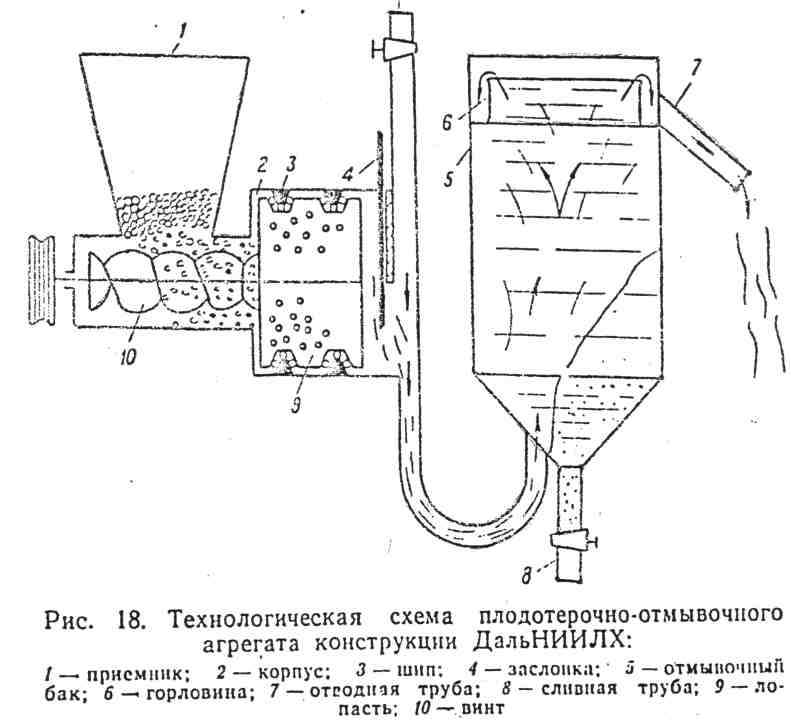
В приемник (1) плодотерочного механизма засыпают плоды, которые затем поступают в полость корпуса (2)и винтом (10)подаются в бильную часть корпуса. На внутренней поверхности корпуса установлены два ряда неподвижных шипов (3)*.* Плоды захватываются и отбрасываются к стенкам корпуса вращающимися лопастями (9),где раздавливаются и, проходя через зазоры между шипами и прорезями в лопастях, окончательно растираются в пасту. Паста с семенами поступает в патрубок и потоком воды подается в отмывочный бак. Для предохранения семян от повреждения зазоры между шипами (3)и лопастями (9)должны быть больше величины семян.

Степень растирания плодов зависит от продолжительности нахождения их в бильной части корпуса, что в свою очередь регулируется сечением выходного отверстия в патрубок поворотом рукоятки заслонки (4).

Семена, как более тяжелая часть пасты, осаждаются на дно отмывочного бака, а мякоть поднимается водой вверх, переливается через горловину (6)и по отводной трубе (7)выводится наружу.

Для периодических выпусков отмытых семян из бака необходимо прекратить подачу плодов в приемник, закрыть заслонку и в течение 2—3 минпропустить чистую воду через отмывочный бак. Далее подачу воды прекращают и через сливную трубу (8)семена выгружают на сита или стеллажи для сушки.

Агрегат приводят в действие в следующей последовательности: пускают двигатель, подают воду в бак, насыпают плоды в приемник и заслонкой регулируют степень растирания плодов.



***3. 24. Опишите способы хранения желудей дуба черешчатого***

Хранение желудей в траншеях или ямах. На сухом возвышенном месте, на незасоленных почвах роют траншею. Дно ее должно быть выше уровня грунтовых вод не менее чем на 1,5 м. При наступлении устойчивых заморозков (от —1 до —3°С) желуди закладывают в траншеи слоями или перемешанными с песком или вынутой почвой. При закладке желудей слоями слой желудей 2—3 см (1—2 желудя) чередуется со слоем свежего песка или почвы толщиной 5 см. Последний слой желудей должен быть на 30 см ниже поверхности земли. Незаполненную часть траншеи засыпают грунтом, а сверху насыпают холмик земли высотой до 0,5 м, который должен покрывать закрайки траншеи или ямы с каждой стороны.

Хранение желудей по способу И. С. Лотоцкого. В отличие от предыдущего способа желуди на хранение закладывают сразу после сбора, без предварительного хранения. Перед засыпкой желудей на хранение дно и стенки траншеи, а во время засыпки и слои желудей увлажняют водой из лейки с мелким ситом. Верхний слой желудей должен находиться на расстоянии 0,5 м от поверхности почвы. Оставшееся пространство заполняют увлажненным песком или землей, а сверху укладывают слой сухих листьев клена, дуба и других пород, который заходит за траншею на 0,5 м. На листья насыпают холмик земли высотой 0,5 м.

При хранении указанными способами желуди и песок засыпают в траншею сверху, осторожно опуская тару с желудями и лопату с землей как можно ниже. Уплотнять песок или землю, которыми переслаиваются желуди, а также ходить по заложенным в траншее желудям категорически запрещается. Желуди, песок или землю разравнивают деревянной лопатой, обитой войлоком.

О состоянии желудей в траншеях или в ямах судят по температуре. Для этого посередине ямы или через каждые 2 м траншеи устанавливают деревянные либо металлические трубы, куда опускают термометр. Примерно через 1 ч термометр вынимают и определяют температуру. Температура хранения считается нормальной, если в первые 10—15 дней после закладки она находится в пределах от 3 до 10° С, а в течение всей зимы — от 2 до 4° С.

Вынутые весной из траншеи или ямы желуди сортируют и рассыпают в помещениях слоем толщиной до 0,5 м и шириной до 1 м. При необходимости желуди перелопачивают и увлажняют. В таком состоянии они наклевываются в течение недели.

Небольшие партии желудей можно хранить в снегу, под листьями и снегом.

Хранение желудей в снегу. В снегу желуди можно хранить только в районах с устойчивым снежным покровом. До выпадения устойчивого снежного покрова желуди хранят в сараях и других помещениях, покрывая их с наступлением заморозков соломой или листвой слоем от 10 до 40 см. Предварительно ранить желуди можно в подвалах и погребах слоем до 20 см.

Для хранения желудей в снегу в защищенном месте выбирают площадку из расчета 100 кг желудей на 1 м2. При выпадении достаточного количества снега и в дни с температурой не ниже — 3°С на слой утрамбованного снега толщиной 20 —30 см насыпают слой желудей толщиной 10—15 см, оставляя свободную закрайку уплотненного снега. Затем желуди покрывают слоем уплотненного снега толщиной 20 см. На этот слой снова насыпают 10—15-сантиметровый слой желудей — всего до 4 слоев, чередующихся со снегом. На последний слой желудей насыпают слой уплотненного снега высотой до 1 м. Для того чтобы предупредить быстрое таяние снега, его закрывают слоем соломы или листьев толщиной 40—50 см.

Хранение желудей под листьями и снегом. Этим способом желуди хранят в южной части лесной и в северной части лесо-степной зон. Предварительно их хранят под навесом, прикрыв слоем листьев, а затем с наступлением устойчивых заморозков переносят на подготовленную в лесу площадку. При этом желуди слоем 5 — 6 см рассыпают на предварительно уложенный 10 — 15-сантиметровый слой сухих дубовых и кленовых листьев. Сверху их покрывают также слоем листьев толщиной 15 — 20 см. С наступлением морозов покрышку увеличивают и после выпадения снега его набрасывают на листву слоем до 0,7 м иуплотняют. Для предохранения снега от быстрого таяния его покрывают слоем соломы или листьями. В районах с оттепелями для защиты от дождя устраивают двускатную крышку.

Хранение желудей в желудехранилищах, подвалах и овощехранилищах. Этот способ дает большую экономию в затратах по уравнению с хранением желудей в траншеях, позволяет регулировать температуру на протяжении всего времени хранения и контролировать состояние желудей во время хранения.

В этих помещениях желуди при хранении могут быть помещены:

в ящики высотой до 25—30 см, установленные на стеллажах при чередовании слоя желудей толщиной 3 см со слоем песка или опилок толщиной 5 см;

на деревянные полки с бортами высотой до 0,4—0,5 м при чередовании 2—3-сантиметрового слоя желудей со слоем песка 3—5 см;

в ящиках с решетчатым или сетчатым дном высотой до 20 см или в невысоких плетеных корзинах емкостью 20—25 кг без прослоек песка;

на полу, разделенном досками на отделения, с проходами между ними шириной 40—50 см желуди высыпают на 5-сантиметровый слой влажного песка слоем 25—30 см без прослоек.

Температуру воздуха в хранилищах следует поддерживать в пределах от —1 до +2° С, а относительную влажность 60— 70%. В ряде случаев желуди хранят в корзинах, в проточной воде. Однако такое хранение желудей неблагоприятно отражается на их всхожести и энергии прорастания, а также отрицательно влияет на процент выхода стандартного посадочного материала.

***4. 37. Изложите технологию выращивания сеянцев сосны обыкновенной и кедра сибирского***

*А) Сосна обыкновенная (Pinus silvestris).*

В условиях Республики Беларусь сосна обыкновенная является основной лесообразующей породой. Цветёт май – июнь, к ноябрю созревают, собирают шишки декабрь – март. Перед посевом семя их намачивают в воде, в растворе микроэлементов.

Сеянцы сосны следует выращивать на достаточно плодородных супесчаных и легкосуглинистых почвах. Чаще всего посев производят весной или осенью. Весенние посевы нужно проводить в самые ранние сроки во влажную, прогретую почву предварительно подготовленными семенами.

Осенние посевы рекомендуют проводить за 2—3 недели до наступления устойчивых заморозков. В этом случае всходы появляются весной до просыхания верхнего слоя почвы, что благоприятно сказывается на последующем росте сеянцев. Всходы осенних посевов появляются раньше самых ранневесенних и благодаря удлиненному вегетационному периоду имеют более сильное развитие. Лучшее время осенних посевов в северных районах — первая половина октября, а в южных — конец октября— начало ноября. Посевы сосны мульчируют опилками, соломой, мхом, еловым лапником, торфом. Крайне необходимо мульчирование при запоздалых посевах и на тяжелых, заплывающих почвах.

При выращивании сеянцев сосны применяют безгрядовые ленточные посевы с попарно сближенными или равномерно расположенными строками. В лесной зоне на связных, плохо прогреваемых почвах, на поверхности которых застаивается вода и наблюдаются случаи вымокания и выжимания сеянцев, применяют посевы в насыпные гряды. На легких почвах семена можно высевать в бороздки шириной 4—5 см с уплотненным ложем. Глубина заделки семян 0,5—1,5 см.

Всходы сосны появляются через 2—3 недели после посева. К этому времени покрышку в виде соломы, камыша рекомендуется частично удалить, а через 1—2 дня после массового появления всходов убрать совсем при одновременной установке щитов для отенения. Передовые хозяйства даже в засушливых районах выращивают хорошо развитые сеянцы сосны без отенения, не допуская при этом ожога корневой шейки. В этом случае посевы сосны, как правило, мульчируют опилками и поливают (особенно часто в начальный период) из расчета до 100 м3 на 1 га. Начиная с середины лета, когда сеянцы окрепнут, их поливают реже (1 раз в 7—8 дней) из расчета 150 м3 и более на 1 га.

Нормальным количеством всходов при узкострочных посевах считают 100 шт. на 1 м посевной борозды в лесной и 70— 80 шт. в степной зоне. Сеянцы выращивают 1—2 года.

*Б) Кедр сибирский (Pinus sibirica).*

В Республике Беларусь встречается в виде посадок. Цветёт в июне. Созревание шишек на второй год после цветения, в сентябре – октябре.

При выращивании сеянцев кедра сибирского встречаются трудности: необходимость проведения длительной стратификации семян при весенних посевах; расхищение семян грызунами; повреждение всходов птицами, а также медленный рост сеянцев в первые годы. Только в возрасте 3лет они достигают размеров 2-летних сеянцев сосны обыкновенной.

В питомнике кедр высевают весной стратифицированными семенами или осенью. Стратификацию проводят в траншеях с песком (6—7 месяцев) или под снегом в течение не менее 3 — 4месяцев. Перед стратификацией семена замачивают 3 — 4 дня в воде, а плавающие на поверхности удаляют, так как они обычно пустые и недоразвитые. Хорошие результаты дает замачивание семян кедра перед стратификацией в растворах марганцовокислого калия (0,5%), борной (0,01%), уксусной (0,02%) и лимонной (0,02%) кислот. Повышает энергию прорастания и всхожесть замачивание семян в растворах гетероауксина и гиббереллина (0,005—0,02%). Стратифицировать семена можно также в семенохранилищах, подвалах при температуре 2—5° С на протяжении 2—3 месяцев.

Посев производят ленточный с нормой высева 20—25 г на I м **(**100—125 шт. семян) и глубиной заделки семян 2 — 4 см. В качестве мульчи предпочтителен торф. Отенение всходов не обязательно, но необходимо защищать посевы от повреждения птицами. Для этой цели используют репелленты.

Перспективно выращивание сеянцев кедра под полиэтиленовым покрытием. Под пленкой выход сеянцев по сравнению с открытым грунтом увеличивается почти в 1,5 раза, а срок выращивания стандартных сеянцев сокращается на 1год.

***5. 46. Изложите методику проведения инвентаризации посадочного материала в питомнике***

Ежегодно по состоянию на 15 сентября в питомниках производят *инвентаризацию* — определение количества и качества выращиваемого посадочного материала.

Инвентаризацию сеянцев в посевном отделении производят методом диагональных ходов или пробных площадок. При равномерном размещении сеянцев в строках перечету подлежат 2%, а при неравномерном — 4% метров строк по каждой породе и каждому возрасту сеянцев. Перечет сеянцев методом диагональных ходов производят на учетных отрезках посевных строк длиной 0,5—2 м. Длину отрезка определяют по формуле

*д* **= (ДП)/(К100),**

где *д* — длина учетного отрезка, м;

*Д* — общий метраж посевных срок на участке, м;

П — протяженность посевных строк, подлежащих перечету, %;

*К* — общее число посевных строк на участке, шт.

При инвентаризации по диагонали участка натягивают шнур, от которого в местах пересечения с посевными строками в одну какую-либо сторону вдоль каждого рядка откладывают учетный отрезок, на котором пересчитывают все сеянцы. Общее количество сеянцев на участке определяют умножением найденного среднего количества сеянцев на 1 м на общее число метров посевных строк на участке.

Пробные площадки для пересчета сеянцев равномерно располагают по всей площади участка. Данные пересчета сеянцев на площадках переводят на всю площадь. Для нахождения общего количества стандартных сеянцев выбирают наиболее типичные для данного участка учетные отрезки, на которых измеряют высоту и диаметр корневой шейки не менее чем у 100 растений.

Инвентаризацию саженцев в школах производят сплошным перечетом. При площади школьных отделений более 3 га и в уплотненных школах производится выборочный учет саженцев (так же, как при инвентаризации лесных культур). При этом находят общее количество саженцев, в том числе годных к реализации. В первый и второй годы после посадки устанавливают также приживаемость саженцев.

На маточных плантациях тополя и ивы ежегодно определяют количество побегов и черенков, а в первый и второй годы после посадки — еще и приживаемость. Количество побегов определяют перечетом всех кустов в каждом пятом ряду. В каждом пятом кусте учетного ряда, кроме того, обмеряют побеги и устанавливают количество побегов, пригодных для нарезки черенков, и их среднюю длину. Полученные данные позволяют установить общее количество годных на черенки побегов и средний возможный выход черенков из одного побега. После этого легко определить общий выход со всей площади.

***6. 57. Изложите методику проведения технической приемки выполненных лесных культур***

При технической приемке лесных культур и защитных лесных насаждений проверяется правильность отвода и оформления участка, соответствие главных и второстепенных древесно-кустарниковых пород проекту лесных культур и условиям местопроизрастания, технология создания лесных культур, густота и размещение культивируемых растений, качество выполненных работ.

Перечень закультивированных участков и их площади проверяются по материалам геодезических съемок и осмотром в натуре.

Границы участков должны быть закреплены столбами лесохозяйственными в соответствии с [9].

Качество обработки почвы определяется глазомерно. При необходимости значения показателей качества производится не менее 10 замеров каждого значения через определенные интервалы в зависимости от длины гона.

Не допускается отклонение способа обработки почвы от предусмотренного проектом лесных культур. Ширину междурядий устанавливают из результатов измерений не менее 10 расстояний между серединами рядов культивируемых растений на трех-пяти поперечных ходовых линиях.

Отклонение средней ширины полос, борозд, микроповышений с обработанной почвой от проектной не должно превышать ±10%, а увеличение среднего расстояния между осями полос, борозд, микроповышений - 15%. Предельное отклонение средней глубины обработки почвы (высоты микроповышений) устанавливается не более ± 20%, а разрыв борозд, пластов - не более 15% их протяженности.

При оценке густоты создания лесных культур допускаются следующие отклонения:

- по количеству посадочных (посевных) мест от проекта до ±5 %;

* при использовании в проекте лесных культур минимальной густоты посадки (посева) допускается увеличение густоты до максимально допустимой, установленной соответствующими типами лесных культур.

При выявлении допустимых отклонений в проекты лесных культур вносятся исправления с соответствующими записями о фактической первоначальной густоте посадки (посева).

Соответствие качества посадочного материала требованиям ГОСТ 3317, ГОСТ 24835, РСТ БССР 786, использованного для закладки лесных культур, определяется визуально. Качество посевного материала проверяется по удостоверению о кондиционности семян, использованных для посева, а его количество - по документам бухгалтерского учета.

Качество посадки сеянцев и саженцев проверяется раскопкой не менее 25 растений равномерно по всему участку

Глубина заделки растений определяется по положению корневой шейки, которая должна быть ниже уровня поверхности почвы на: 1,5-2 см на средних и тяжелых почвах; 4-5 см на легких почвах.

Не допускается загиб корневых систем и образование в их зоне воздушных пустот.

Глубина закладки семян и равномерность высева устанавливается путем раскопки посевных строк и гнезд в различных частях участка.

Участки лесных культур, не отвечающие нормативным требованиям, или имеющие необоснованное отклонение от проектов, подлежат исправлению и повторной технической приемке. Они не включаются в выполнение плана лесокультурных работ до устранения недостатков.

Результаты технической приемки каждого участка лесных культур оформляются специальным актом, который подписывается членами подкомиссии и хранится в делах лесничества совместно с проектом лесных культур на данный участок.

На основании актов технической приемки лесных культур составляется сводная ведомость технической приемки лесных культур по лесничеству в двух экземпляра. Первый экземпляр ведомости направляется в комиссию лесохозяйственного учреждения в недельный срок, а второй - вместе с актом технической приемки хранится в лесничестве.

Комиссия лесохозяйственного учреждения проверяет качество и достоверность материалов подкомиссий в объеме 5% от общего объема работ по лесничеству, обобщает материалы и выносит решение по итогам технической приемки лесных культур. Протоколы решения комиссии по лесничествам утверждаются директором лесхоза, после чего составляется сводная ведомость по лесохозяйственному учреждению, один экземпляр которой направляется в областной орган управления лесным хозяйством.

Аналогичные сводные ведомости технической приемки лесных культур составляются по областям, первые экземпляры которых направляются в республиканский орган управления лесного хозяйства

В сводных отчетах технической приемки лесных культур по лесхозам, области, кроме общей площади созданных за сезон (весна, осень) лесных культур, указывается их объем в лесном фонде, защитных насаждений на сельхозземлях и полезащитных лесных полос. Приводятся объемы механизированных посева и посадки, смешанных лесных культур, площади реконструкции малоценных насаждений и культур на не покрытых лесом землях. Указываются виды земель, использованные для создания лесных культур и защитных насаждений, объемы посева и посадки из улучшенных, генетически улучшенных и сортовых семян и селекционного посадочного материала, с закрытой корневой системой, с использованием саженцев, в том числе выращенных в школах. Республиканские органы управления лесами могут запрашивать иную дополнительную информацию.

На основании актов технической приемки заполняется книга паспортов насаждений искусственного происхождения и книга учета площадей лесовосстановления и лесоразведения.

***Используемая литература***

1. А.Р. Родин «Лесные культуры и лесомелиорация» - Москва 1979г.
2. Наставление по лесовосстановлению и лесоразведению в Республике Беларусь – Минск 2006г.