## **Содержание**

Введение

1. Природно-климатические условия

2. Влияние лесополос на физические параметры среды

3. Техническая характеристика лесозащитных полос

4. Технология выращивания посадочного материала

5. Подготовка семян к посеву

6. Защитное лесоразведение

7. Обработка почвы

8. Машины и орудия, применяемые для создания лесозащитных полос

9. Общие требования техники безопасности при создании лесозащитных полос

Заключение

Список литературы

**Введение**

Благополучие человека зависит от биологического разнообразия планеты. Разные виды нашей деятельности приводят к прямому или косвенному уничтожению разнообразных видов биосферы. На сегодняшний день основным фактором, ставящим под угрозу исчезновения животных, является разрушение и деградация мест обитания.

До заселения нашего района переселенцами широкая цветущая степь и частые березовые колки давали приют огромному количеству разнообразных видов организмов.

Но люди стали постепенно отвоевывать места под поля и пастбища. Частично вырубались леса на топливо и для хозяйственных нужд. Степь отступала, а вместе с ней исчезали и виды заселявшие ее.

Лесозащитные полосы стали спасением для многих видов животных и некоторых растений.

Они создавались главным образом для борьбы с ветровой эрозией почв, которую породил все тот же человек.

Создают долговременные лесные полосы: продуваемого и непродуваемого типа:

* Продуваемые лесные полосы создают на полях учитывая розу ветров.
* Непродуваемые полосы создаются для защиты коммуникационных сооружений и иных инфраструктурных объектов.

Для создания лесных полос используют породы: тополь, который нетребователен к РН почве, к влаге и имеющей хороший годовой прирост, а также используют кустарниковые растения: акация, боярышник, дикая яблоня.

Посадку производят в 3 ряда строчным методом. Лесные полосы являются долговременным сооружением и дают хороший экономический эффект при возделывании сельскохозяйственных культур.

**1. Природно-климатические условия**

Климат Забайкальского края и АБАО резко континентальный и континентальный характеризующийся холодной продолжительной зимой до 6-7 месяцев. Теплым и во второй половине влажным летом, недостаточным количеством атмосферных осадков «особенно в зимний период» короткими переходными периодами 30-40 дней. Суммарная садовая «солнечная радиация изменения от 90 и Чара до 125» с. Кайластуй ккал/кв.см в виду господства ясных или малооблачных типов погод, для области характерен высокий показатель среднегодовая tвоздуха на всей территории области отрицательная: на севере -7,80, на юге -1,00 безморозный период на севере области длится 55-80 дней. На юге 80-140 дней. Сумма активных t изменяется от 10000 на севере до 20000 на юге.

**2. Влияние лесополос на физические параметры среды**

Лесозащитные полосы – это искусственные экосистемы, т.е. экосистемы созданные человеком.

Экосистемы – это любое сообщество живых существ вместе с его физической средой обитания, функционирующая как единое целое.

Растения образующие лесополосы зависят от температурных условий, влажности, освещенности и других факторов среды. Однако и сами они, образуя непрерывный растительный покров, влияют на окружающую среду и формируют в ней местообитания для других растений, животных, грибов, микроорганизмов. Такие растения называют доминантными («господствующими», «преобладающими»). Это чаще всего функциональное доминирование. Эти виды ведут себя как хозяева: определяют структуру и облик биогеоценоза, внутренний климат, видовой состав, обилие и размещение животных, грибов и микроорганизмов.

Так как объектами нашего исследования являются березовая, сосновая и тополиная лесополосы, то соответственно доминантными видами в них являются: береза, сосна и тополь.

Исследуемые лесополосы пятирядные и расстояние между деревьями 1,5 м. Кроме главных пород в их состав входят сопутствующие: яблоня сибирская, смородина золотистая, образующие подлесок.

Мы провели исследования выясняющие влияние этих растений на влажность воздуха, тепловой режим приземного слоя, освещение приземного слоя, движение воздуха.

**3. Техническая характеристика лесозащитных полос**

Защитное значение лесов огромно, Это доказали многочисленные наблюдения, исследования, экспедиции, которые установили в том числе, отрицательные последствия вырубки лесов в степи, горах, по берегам рек и озер.

Существенна роль леса в защите от ветровой эрозии от иссушения и выдувания почвы, особенно на окультивированных землях (сады, поля, огороды). В лесу наблюдается наличие разнообразной фауны, которая не может существовать без леса, от микрофауны до крупнокопытных Лес сохраняет фауну, а она в свою очередь, благоприятствует его развитию, распространению семян, улучшению водного и воздушного режима почвы, улучшаются санитарное состояние леса. Состав фауны зависит от характеристик леса и окружающей среды, от хозяйственной деятельности, одной из задач которая является сохранение биоразнообразия флоры и фауны. Лесные полосы размещают по возможности во взаимно перпендикулярных направлениях так, чтобы ограниченные или земельные участки имели прямоугольную форму Основные лесные полосы располагаются поперек господствующих эрозионно-опасных и суховейных ветров. Расстояние между основными лесными полосами недолжно превышать более чем в 30 раз рабочую высоту взрослых деревьев, состояние между вспомогательными полосами принимают до 2000 метров. На легких почвах, во избежание эрозии, расстояние уменьшают. В зависимости от размещения полос площадь пашни, окаймленная ими, составляет 20-1200 Га.

Конструкция лесополос оказывает влияние на снижение скорости ветра, а, следовательно, на условие эрозии почвы снегонакопления и испарения влаги. Наиболее эффективны продуваемые и ажурные лесополосы.

Полезащитные лесные полосы закладывают в три - четыре ряда шириной до 15 метров. Внутри полей допускается применение двух рядных полос. Лесные насаждения бывают чистыми или смещенными.

Чистые - полосы состоят из одной лесной породы. При использовании медленнорастущих пород для ускорения действия леса полосы в опущенный ряд вводят быстрорастущую породу.

Смешанные насаждения из светолюбивых и теневыносливых древесных пород применяют в степных районах. Последние размещают в крайних рядах, а в трехрядных полосах высаживают через одно дерево главной породы.

Защитные лесные насаждения на орошаемых землях помимо основного назначения (борьба, с эрозией) выполняют следующие функции:

* уменьшают продуктивное испарение и обеспечивают экономию поливной воды;
* улучшают равномерность и качество полива, особенно при дождевании;
* снижают воздействие пыльных бурь и защищают каналы от занесения песком и мелкоземом;
* задерживают снег и способствуют влагонакоплению почвы;
* защищают посевы от вымерзания, выдувания и от атмосферной засухи;
* дренируют земли и ослабляют процессы вторичного засаливания почв;
* укрепляют берега каналов и уменьшают заростаемость их русел растительностью;
* улучшают условия выпаса животных;
* служат кормовой базой для выращивания тутового шелкопряда и т.д.;
* технология выращивания посадочного материала;
* организация территорий.

**4. Технология выращивания посадочного материала**

**Организация территории**

Размер производственных отделений определяется объемом выпускаемой продукции, ее выходом с единицы площади, продолжительностью выращивания посадочного материала и принятым севооборотом. Посевное отделение закладывает в наиболее плодородные участки земли, вблизи с водоисточником.

Участок под питомник разбивается на кварталы, длина которых на склонах не должна превышать 200 метров. Длинная сторона квартала располагается с севера на юг, поперек господствующих северо-западных ветров.

Ширина квартала зависит от ширины дождевальных установок (от 30 до 50 метров). Между кварталами вдоль длинной стороны рекомендуется создавать искусственные ветроломные полосы, чтобы защитить сеянцы и саженцы от непогоды.

Ветроломные полосы — это оставленный естественный лес с полнотой 0,4-0,5. Вдоль узких сторон квартала необходимо оставлять магистральные дороги ширина 7м для прохода транспорта и прокладки трубопровода от насосной станции. Вся территория питомника ограждается.

**Севообороты**

Под севооборотами понимают — пользование той же земельной территорией в течение ряда лет, прерываемое различного рода парами.

Обычно во всех схемах севооборота часть полей занята сеянцами или саженцами; а другая часть занята черным или сидеральным парами. Сущность сидерального пара состоит в том, что рослее выкопки сеянцев или саженцев площадь занимают травами, которую скашивают, измельчают, а затем запахивают. Для посевных отделений приняты 3-4 полные севообороты: I - поле - пар сидеральный, II поле - сеянцы однолетние, III поле - сеянцы двухлетние, IV поле - сеянцы трехлетние или I поле - пар сидеральный, II поле - пар черный, III поле - однолетние саженцы, IV поле – сеянцы двухлетние. Для посева сидерального используют лютик желтый, горох, овес.

**5. Подготовка семян к посеву**

**Работа с химикатами**

Для ускорения прорастания или лучшего роста, семена замачивают в различных химикатах: Семена сосны в течение 18 часов в 0,05-процентных (на 1литр воды 0,5 грамм химиката) растворах серных солей кобальта, меди, цинка, калия йодистого и азотнокислого, щавельной кислоты, семена лиственницы, кроме указанных выше химикатов, отзывчивы к смеси микроэлементов, выпускаемых заводом «Реагент» ( на один килограмм семян три литра раствора).

Стратифакция - прием обеспечивающий прорастание семян, имеющих длительно семенной покой. Первоначально перед стратификацией сухой песок увлажняют путем полива из расчета на 10 кг песка 2 литра воды.

Стратисфакция проводится в ящиках при температуре 0-2 градусов. В дальнейшем через каждые 15 дней смесь из ящиков высыпается на брезент, перемешивается и увлажняется.

До стратисфакции семена хранятся в стеклянных бетелях.

**Сроки и время посева**

В зависимости от климатических условий посев семян проводят: осенью, весной, летом, зимой.

При осенних посевах отпадает необходимость в стратификации и хранении семян. При благоприятных условиях осенние посевы дают ранние дружные всходы. Кроме того, в весеннее время в верхнем слое почвы, как правило, отсутствует продуктивная влага, и осенние посевы без весенних поливов могут погибнуть.

# **Сроки и нормы полива**

В лесных питомниках наиболее целесообразно использовать короткоструйные дождевальные установки (КИ-50 радуга, УДС-25). Все поливы, проводимые в питомниках, можно разделить на пять периодов:

1. Влагозарядковый полив с нормой полива 150 мі/га, проводится за 1-3 дня перед перед посевом.
2. Прорастание семян проводится с нормой 120 мі/га, проводится от начала посева и до появления всходов, длится 15-20 дней.
3. Укоренение всходов длится от массового их появления, до полного укрепления. В этот период поливы с нормой 120 мі/га, проводится реже.
4. Рост и формирование древесных растений у однолетних саженцев длится около двух месяцев (июль-август) у двулетних четыре месяца, 150 мі/га, с учетом выпадающих осадков.
5. Период выкопки за 2-3 дня, сеянцы и саженцы обильно поливаются, так как в это время почва обычно бывает сухой и при выкопки плохо крошится, обрываются корни. Полив с нормой 150 мі/га, проводятся в 2-3 приема, что бы почва не размывалась.

## **Защита почвы от зимнего, весеннего осушения**

В местных условиях 1-2 летние сеянцы сосны, оставленные на зиму открытыми, погибают от зимне-весеннего лесоосушения. Из всех способов защиты сеянца, проведенных в питомнике, наиболее приемлемыми оказались: укрытые опилками, землей, обработка антитранспираторами. Укрытие сеянцев на зиму слоем земли и опилками, должно быть выше верхушечной почки на 3-4 см. для защиты слоя опилок от выдувания следует мульсировать землей толщиной до 1 см. при помощи мульсирователя МСН-0,75.

В конце апреля - в начале мая опилки поливают для предохранения сеянцев от высыхания. В местных условиях так же наблюдается насыщение важной части побегов. Для защиты от этих повреждений, в конце августа проводится фосфорно-калийная подкормка ( Р-30 кг, К-15 кг/га), в октябре – влагозарядковые поливы.

Сохранность сеянцев достигает 80-95%.

**Зимнее хранение сеянцев в хранилище**

Более современным способом считается хранилище, которое представляет собой подвал, заглубленный в землю на 2-2,5м. Пол нецементированный, необходимо для прикопки сеянцев. Двери плотно закрываются в виде тамбура высота хранилища 2,4-2,8м. в хранилище устанавливаются:

А) для предохранения сеянцев от плесени – неоновые лампы дневного света;

Б) для контроля за температурой и влажностью – термограф, гигрограф;

В) для вентиляции – вытяжные трубы;

В течение хранения температура поддерживается около 0, относительная влажность 95-98%. Срок хранения в хранилище 7-8 месяцев.

**Выкопка посадочного материала**

Посадочный материал, должен отвечать требованиям ГОСТа 2367-77, иметь здоровую, хорошо развитую корневую систему, достаточное количество мочковатой корневой системы. Выкапывать посадочный материал нужно аккуратно, чтобы не повредить наземную часть, а также не оборвать и не ободрать корни. Для этого у выкопочных машин затачиваются ножи.

Оптимальный срок выкопки стандартных сеянцев для зимней прокопки в сентябре, до замерзания почвы, сеянцев.

При выкопке раньше или позже указанных сроков, снижается приживаемость. Для летних посадок, срок выкопки сеянцев – первая половина августа. Глубина выкопки сеянцев 20-25 см., при перевозке саженцев на машинах, на дно кузова укладывают слой мха или соломы, толщиной 5-8 см. затем рядом горизонтально укладываются сеянцы, что бы корни одного ряда соприкасались с корнями другого, закрываются мхом или сеном, так укладывается второй ряд и следующий.

Сеянцы перевозят в ящиках длиной 1-1,5 м; шириной 0,5- 1м. Высота зависит от сеянцев, 20-25 см., ящики ставятся друг на друга в 3-4 ряда. Держать сеянцы в машине более суток в теплое время года не рекомендуется, так как они повреждаются плесенью.

В искусственное лесоразведение входит также создание лесных культур, основное назначение которых улучшение природных условий, защите данной местности от суховеев и снежных заносов, пыльных бурь и движущихся песков, водной эрозии и ветровой.

**6. Защитное лесоразведение**

лесополоса сельскохозяйственный культура выращивание посадочный

В зависимости: от целевого назначения при защитном лесоразведении, создаются государственные лесные полосы, полезащитные лесополосы, водорегулирующие, приовражные и приболоченные полосы, лесные полосы вдоль оросительных и сбросных каналов, насаждения вокруг прудов и водоемов, насаждения на песках и горных склонов, лесные полосы вдоль шоссейных и железных дорог, садозащитные полосы и т.д.

В сухостепной зоне основные лесные полосы на лёгких, подверженных эрозией почвах, создаются через 200м, на остальных почвах - не более чем через 250м друг от друга.

В степной и лесостепной зонах на полях с крутизны склона 2є основные лесные полосы располагаются через 300м., на склонах от 2є до 4є полосы размешаются поперёк склона через 250м., эти полосы кроме того являются и водорегулирующие.

Вспомогательные лесные полосы располагаются перпендикулярно основным полосам на расстоянии до 2000м. друг от друга. Основные и вспомогательные лесные полосы закладываются в 3-4 ряда, шириной не более 12-15м, в первую очередь лесные полосы размещаются на большой площади сельхозугодий (6-10 тыс. га) в сокращенные сроки. В нутрии такой системы можно закладывать 3-х рядные лесные полосы.

**7. Обработка почвы**

Главная задача при обработки почвы под лесные полосы - очистка её от сорников, накопить влагу и предать достаточно рыхлое сложение для нормального развития корневой системы древесных растении. Во второй половине лета, перед выпадением основных осадков проводится перепалка с углублением до 60см. осенью, при отсутствии сорняков, поверхностная обработка не проводится. На следующий год она содержится в частоте, для чего за лето проводится 3-4 культивации, и во второй половине лета - глубокая безотвальная всполка. Основная глубокая безотвальная вспашка проводится в начале мая. Летом проводится 3-4 разовая обработка почвы культиваторами, на глубину 8-10 см. Приживаемость лесных полос зависит не только от хорошей обработки почвы и сроков посадки, но и от качества и возраста посадочного материала, его подготовки с использованием всех приемов, применяемых при посадки древесных растений. Выкопка проходит не тупыми, а острыми орудиями, что бы корни не обрывались, а подрезались. Посадочный материал к месту посадки лесных полос завозится за 3-7 дней до посадки и прокапываются. В начале почва поливается, а затем садят саженцы сверху, прокопка покрывается соломой. У тополя боковые побеги образуются на 0,5 их длины. В целях повышения приживаемости перед посадкой корки омачиваются в торфяно-глинной жиже, а надземная часть титранспираторами, а корни - стимуляторами роста.

Крупномерный посадочный материал; сосны, лиственницы, березы в сухостепных и степных зонах по высоте не должен превышать 40-50см, тополь 60-80см, более крупный посадочный материал плохо приживается в засушливых условиях. Схема посадки лесных полос должна быть эффективной, отвечающей требованиям сельского хозяйства и направлена на снижение стоимости их выращивания. Этим требованиям отвечает посадка лесных полос шахматным и родовым способами. При механизированной посадке с шахматным и родовым размещением саженцев используются машины ССН-1 и МПС-1. В первом ряду проводится разметка посадочных мест через три метра. Во втором ряду посадочное место делается на против середины двух посадочных мостов, сделанных в первом ряду. Посадочное место в третьем ряду делается напротив посадочных мест в первом ряду, а в четвертом — напротив посадочных мест во втором ряду. Автомашины с посадочным материалом проходят посредине полосы между вторым и третьим рядами.

**Густота посадки**

При шахматном размещении деревьев в лесных полосах расстояние между рядами берется 3,0-3,5м в ряду - через 3м. Обработка почвы в междурядьях проводится параллельно рядам. При диагональной обработки почвы расстояние между рядами берется 2м, а в ряду - 5м. При рядовой кустарников в ряду через 1,5-2,0м, между рядами - 3м. При любой схеме посадки площадь питания одного дерева не должна быть ниже 7-8м2 , кустарниковых -5мІ.

**Сроки и глубина посадки**

Оптимальные сроки посадки лесных полос - ранняя весна и осень. Ручную посадку рекомендуется проводить при оттаивание почвы на глубине 20-25см, а механизированную - на глубине 30-40см и заканчивать в сжатые сроки (7-10 дней). При этом необходимо учитывать, что у саженцев лиственницы, березы и вяза, рано распускаются почки, поэтому посадки этих пород проводятся в первую очередь. Сухостепной и степной зонах весенняя посадка обычно начинается в третей декаде апреля, а осенняя посадка - с момента пожелтения листьев, и заканчивается за 10 дней до наступления заморозков (третей декаде сентября). Посадка деревьев и кустарников на легких почвах в сухостепной зоне проводится весной ниже корневой шейке на 3-4см, а осенью на 4-5см, на тяжелых почвах в остальных зонах соответственно на 2-3, 3-4см.

**Дополнение лесных полос**

Создание лесных полос механизированным способом, может образовать пропуски, разрывы. Дополнение проводится в лесных полосах, где имеется низкая приживаемость. На небольших участках проводится в ручную весной и осенью в те же сроки, что и основная посадка.

Полосы с приживаемостью ниже 25% перепахиваются и создаются вновь. Для дополнения берется крупный, посадочный материал с хорошо развитыми корнями.

**7. Машины и орудия, применяемые для создания лесозащитных полос**

Проходимости с колесными (ЛТЗ-55А, ЛТЗ-60, МТЗ-80, МТЗ-82) или гусеничными (ДТ-75М. ЛХТ~55) тракторами.

Культиватор боковой лесной КБЛ-1А предназначен дня рыхления почвы и уничтожения травянистой растительности в рядах и защитных зонах лесных культур высотой от 10 до 200 см. Его монтируют с правой стороны трактора МТЗ-80 или МТЗ-82.

Культиватор универсальный навесной КУН-4 широко применяется для одновременного ухода за насаждениями в междурядьях, рядах и защитных зонах. Агрегатируется культиватор с тракторами ДТ-75М, МТЗ-80.

Плуг лесной для склонов ГОХС-0,6. Этот плуг предназначен для нарезки двухотвальных борозд с одновременным рыхлением их дна на овражно-балочных и горных малокаменистых склонах крутизной до 20 градусов.

**8. Общие требования техники безопасности при создании лесозащитных полос**

**Правила техники безопасности при работе в питомнике**

Лесохозяйственные работы необходимо проводить в соответствии с требованиями технологических карт, технических описаний и инструкций по эксплуатации машин и оборудования. При работе машинно-тракторных агрегатов должна быть обеспечена безопасность обслуживающего персонала. Нахождение в кабине трактора, а также на участке проведения работ лиц, не связанных с выполнением технологического процесса, не допускается.

Движущиеся части машины с которыми не исключена возможность соприкосновения обслуживающего персонала при эксплуатации должны иметь ограждения, обеспечивающие безопасность работ, Рабочие органы машин необходимо очищать от растительных остатков и земли специальными чистками после остановки двигателя и фиксации рабочих органов машины на земле или специальной подставке,

Работающие машинно-тракторные агрегаты, самоходные или стационарные машины должны быть немедленно остановлены при появлении любой неисправности. Работать на неисправных машинах и машинно-тракторных агрегатов запрещается. Машина и оборудование должны быть закреплены персонально за каждым механизатором приказом по предприятию. Временная передача машины другому механизатору оформляется соответствующим письменным распоряжением руководителя работ с проведением дополнительного инструктажа. Прицепка и навеска оборудования на энергетическое средство должны выполняться лицами,, обслуживающими данную машину, с применением подъемных приспособлений, гарантирующих безопасное выполнение этих операций. Привлечение дополнительных лиц для навески оборудования возможно только после их инструктажа. Агрегатирование лесохозяйственных машин допускается только с теми энергетическими средствами, которые определены в эксплуатационной документации на машину.

Разворот агрегата должен осуществляться в местах, где нет препятствий для его выполнения, при поднятых в транспортное положение

При работе лесохозяйственных машин (агрегатов) необходимо обеспечить отсутствие людей на навесных орудиях и рядом с ними при их подъеме, опускании и разворотах, а также в опасной зоне машин с активными работающими органами, При регулировке и замене навесного и прицепного оборудования трактор необходимо установить на ровной площадке, навесное оборудование опустить на землю и исключить самопроизвольное движение трактора и оборудования.

**Основные правила техники безопасности при работе е пестицидами**

Работники допускаются к самостоятельной работе с пестицидами только после прохождения обучения и инструктажа. Лица работающие с пестицидами, должны проходить предварительные, а также периодические медицинские осмотры, К работе с пестицидами не допускаются лица, имеющие медицинские противопоказания, и женщины. Запрещается выполнение технологических операций с пестицидами без средств индивидуальной защиты и спецодежды.

Продолжительность рабочего дня при работе с пестицидами и агрохимикатами первого класса опасности должна составлять 4 ч, с остальными -6 ч.

Запрещается:

* находится посторонним людям в зоне обработки;
* продувать ртом засорившиеся наконечники. Их нужно продувать насосом и промывать в воде, не снимая перчаток и респиратора;
* открывать люки и крышки резервуаров, находящихся под давлением, вскрывать нагнетательные клапаны насосов, предохранительные редукционные - клапаны, прочищать наконечники и снимать манометры;
* выполнять операций по техническому обслуживанию и устранению неисправностей опрыскивателя или трактора при работающем двигателе;
* проводить техническое обслуживание и ремонт машин и механизмов, резервуары и рабочие органы которых заполнены химикатами;
* заливать рабочие растворы в баки без фильтров;
* оставлять машины, пестициды, агрохимикаты и приготовленные из них рабочие растворы без присмотра;
* открывать люк и контролировать наполнение резервуаров визуально;
* стоять у сопла аэрозольного генератора при его запуске и остановке;
* находиться с подветренной стороны при работе с аэрозольными генераторами и направлять пылевые волны против ветра или на работающих, а также на соседние участки, не подлежащие химической обработке.

Для временного хранения пестицидов в период проведения работ выделяют специальные участки на расстояние не менее 200 м от водоемов и мест выпаса скота, В этих местах нельзя хранить продукты питания, воду, фураж, предметы домашнего обихода. Неиспользованные остатки пестицидов после смены должны быть сданы на склад с оформлением в приходно-расходном журнале. Запрещается оставлять пестициды без охраны.

При перевозке пестицидов автотранспорт и .другие транспортные средства должны быть оборудованы огнетушителями типа ОУБ 'или ОП, необходимыми средствами индивидуальной защиты, аптечкой первой доврачебной помощи и нейтрализующими веществами.

Производственные площадки должны находиться на расстоянии не менее 200 м от жилых, производственных и общественных зданий, животноводческих и птицеводческих ферм, водных источников, мест концентрации полезных и диких животных, птиц и на расстоянии не менее 2000 м от берегов рыбохозяйственных водоемов. На площадке должны быть: аппаратура для приготовления рабочих растворов, резервуары с водой, баки с герметичными крышками и приспособления для заполнения резервуара опрыскивателя. Весы с разновесами, мелкий вспомогательный инвентарь, аптечка, мыло, полотенце, рукомойник, прибор для определения скорости ветра.

При применении пестицидов в защищенном грунте никто не должен находиться в теплице, кроме лиц, участвующих в работе. Последние должны обязательно использовать индивидуальные средства защиты. Обработанные теплицы должны быть закрыты и опечатаны.

По окончании работ по опрыскиванию аппаратуру необходимо очистить от пестицидов и провести ее обеззараживание с помощью моющих средств на специально оборудованных эстакадах, площадках или моющих установках,

Запрещается промывать аппаратуру вблизи водоемов на расстоянии менее 200 м от жилых и производственных помещений. Промывные воды следует обработать хлорной известью, через сутки вывести в места захоронения по согласованию с санитарной службой.

Обеззараживание транспорта, тары, участков земли, полов, помещений, загрязненных пестицидами, следует проводить согласно рекомендациям по применениям ядохимикатов.

Во время работы с пестицидами не разрешается принимать пищу; курить. Это следует сделать только во время отдыха в специально отведенном месте, расположенном на расстоянии не менее 200 м. с наветренной стороны от обрабатываемой площади, мест приготовления растворов и погрузочных площадок, после снятия спецодежды, тщательного мытья рук и лица с мылом, прополаскивания питьевой водой полости рта. Присутствие посторонних лиц в местах работы с пестицидами запрещается.

**Заключение**

Лесные полосы своим влиянием на режим ветра и поверхностного стока воды преобразуют микроклимат защищенных полей, делают его более влажным, что благоприятствует получению более высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур.

Противоэрозионная эффективность лесных полос зависит от рельефа и климата местности. В степной зоне при более слабой расчлененности рельефа положительный эффект будет получен при меньшей степени облесенности.

При оценке экономической эффективности лесной мелиорации надо учитывать еще много других полезных ее влияний. Лесные насаждения, уменьшая поверхностный сток воды, задерживают влекомые им твердые частицы почвы и этим предохраняют водоемы от заиления, увеличивая грунтовой сток воды, улучшают водоснабжение территорий и повышают летний сток воды в реках.

В порядке рубок ухода за лесом с 1 га сомкнувшихся лесных полос можно получать до 1 м3 мелкотоварной древесины ежегодно. Это имеет важное значение для хозяйств степных районов.

Немаловажно также общеэкологическое значение лесных полос. В них поселяется много птиц и животных, уничтожающих вредителей сельскохозяйственных полей.

В лесных полосах живет большое количество типично "лесных птиц (дятлы, клесты, козодои, сойки, ореховки, пищухи, поползни и др.). Среди защитных насаждений появляются энтомофаги (хищные жужелицы).

Изменение экологии повлияло и на почвенную фауну: увеличилось количество дождевых червей, многоножек, корненожек, инфузорий и жгутиковых. В лесных полосах много съедобных грибов, ягод, лекарственных растений.

Велико эстетическое значение лесных насаждений в степи. Создаваемый ими красивый ландшафт оказывает благотворное влияние на психику людей, развивает чувство прекрасного.

Защитные лесонасаждения в степных районах значительно изменяют их природный облик, образуя по существу новые ландшафты. Ровная, однообразная или рассеченная оврагами и балками степь благодаря лесонасаждениям преобразуется в хорошо организованную территорию с полями, водоемами, перелесками и колками. Эстетическая обстановка становится более благоприятной для труда людей. Большинство искусственных лесонасаждений на берегах балок, прудов в бывших оврагах образуют живописные уголки природы, которые служат прекрасным местом отдыха трудящихся.

Итоговую оценку защитному влиянию лесных полос дают сельскохозяйственные растения.

Все сказанное свидетельствует о полезности и выгодности лесных мелиорации для сельскохозяйственного производства. Однако не сразу они достигли общего признания. Этому предшествовал длительный период испытания в разных странах мира. В СССР лесомелиорация получила наиболее полное развитие.

Защитные лесонасаждения в степных районах значительно изменяют их природный облик, образуя по существу новые ландшафты. Ровная, однообразная или рассеченная оврагами и балками степь благодаря лесонасаждениям преобразуется в хорошо организованную территорию с полями, водоемами, перелесками и колками. Эстетическая обстановка становится более благоприятной для труда людей. Большинство искусственных лесонасаждений на берегах балок, прудов в бывших оврагах образуют живописные уголки природы, которые служат прекрасным местом отдыха трудящихся.

Итоговую оценку защитному влиянию лесных полос дают сельскохозяйственные растения.

Все сказанное свидетельствует о полезности и выгодности лесных мелиорации для сельскохозяйственного производства. Однако не сразу они достигли общего признания. Этому предшествовал длительный период испытания в разных странах мира. В России лесомелиорация получила наиболее полное развитие.

**Список литературы**

1. Беляев Д.И., Бородин П.М., Воронин Н.Н. и др. «Почвоведение» - М.: Просвещение, 2005 г.- 345 с.
2. Бородин Д.К. « Почвоведение» - Чита, 2004 г.-147 с.
3. Воронин Н.И. «Почва» - М.: Советская энциклопедия, 2000 г.-159 с.
4. Воронин Н.Н. «Почвоведение» - Чита, 2008 г.-579 с.
5. Данилов Г.И. «Технология» - М.: Наука, 2001 г.-321 с.
6. Зицин В.Ф. «Технология и механизация лесохозяйственных работ»-М.: Академия, 2007 г.-235 с.
7. Кашлинский А.А. «Агрономия» - М.: Академия, 2004 г.-412 с.
8. Корсина Е.П. «Обработка почвы»- Иркутск, 2002 г.-123 с.
9. Максимова Т.И. «Почва» - М.: Просвещение, 2001 г.-415 с.
10. Мухин А.А. «Организация использования Машинотракторного парка

и Технология производства работ» - М.: Просвещение, 2005 г.-421 с.

1. Мухин А.А. «Технология возделывания почвы» - М.: Просвещение, 2006 г.-258
2. Новиков Б.Н. «Лесохозяйственный справочник» - Иркутск, 2005 г.-259 с.
3. Рожин Л.Н. «Справочник по почвоведению» - М.: Академия, 1999 г.-357 с.
4. Судьев Н.Г., Новиков Б.Н., Рожин Л.Н. «Лесохозяйственный справочник для лесозаготовителя» - М.: Академия, 2004 г.-128 с.

15. Татаринов А.М. и др. «Агрохимия» - Новосибирск, 2003 г.-429 с.