

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа а. Хурзук имени О. Касаева»

Муниципальный Карачаевский район.

аул Хурзук

Работу выполнила : **Байкулова Зухра Халисовна, обучающаяся 7 класса**

МКОУ « СОШ а.Хурзук имени Османа Касаева»

Тема работы : **« Спаси планету – посади дерево»**

Аннотация

Актуальность данной работы обусловлена тем, что на сегодняшний день вырубка лесов и лесные пожары носят глобальный характер, изменяя климат планеты и ведут к различным экологическим проблемам, и к сожалению, наш аул не стал исключением. На наш взгляд противодействовать этому злу можно не только словом, но и действием.

Цель проекта: на личном, примере подвигнуть население к лесоразведению, а также привлечь внимание к проблемам леса и охране природы в целом.

Для реализации цели решаются следующие **задачи:**

1. Выбрать место для будущего питомника.
2. Ходатайствовать перед лесничеством о выделении здоровых саженцев сосны обыкновенной для посадки.
3. Применить методы для привлечения энтомофагов.
4. Посоветоваться с лесничим о принципах выращивания сеянцев сосны, а также в ходе работы выявить более эффективный метод выращивания, применяемый в данных климатических условиях.

Основными методами искусственного разведения леса из саженцев являются: наблюдение, измерение, эксперимент, работа с письменными источниками, использование различных агротехнических приемов.

Число принявшихся саженцев за 5 лет статистически равна 81, 2 % а потеря за 5 лет составило 18,8 %. Причина гибели саженцев, мы, видим в том, что первые два года не успеваем обеспечить регулярный уход за ними (прополка), а в 2017 г не большое число

сеянцев укрыли на зиму что вызвало грибные инфекции и привело к гибели сеянцев; в 2018 - 2020 гг. посадили саженцы сосны, привезенные из другого ущелья, проросли самые маленькие из них, 2021г. причиной гибели саженцев стал домашний скот.

Описанный в данной работе способ выращивания лесных культур считаем более эффективным при соблюдении соответствующих агротехнических приемов и нижеуказанных условий:

1. Не пересаживайте слишком крупные деревья, так как крупные саженцы настолько, сильно повреждаются при пересадке, что в течение первых нескольких лет после нее сильно болеют и отстают в росте или погибают.
2. 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).
3. Не используйте для посадки на постоянное место саженцы, выросшие в условиях существенно отличающихся от места посадки,
4. Избегайте пересадки саженцев' в период их активного роста (у хвойных пород, со времени начала роста молодых побегов до времени одревеснения этих побегов).
5. При выращивании сеянцев или саженцев не укрывайте молодые деревца на зиму. Особенно это важно для сосны, которая сильнее поражается болезнью шютте, развивающейся именно в зимний период, и способный привести при неблагоприятных условиях к полной гибели всех сеянцев.
6. Не сажайте деревья там, где они с большой вероятностью будут уничтожены.

Municipal state educational institution "Secondary school a. Khurzuk named after O. Kasaev»
Municipal Karachaevsky district.
aul Khurzuk

The work was completed by: **Baykulova Zukhra Khalisovna**, a student of the 7th grade of the
Moscow State Educational Institution "Secondary School a. Khurzuk named after Osman Kasaev"

Theme of work: "**Save the planet - plant a tree**"

annotation

The relevance of this work is due to the fact that today deforestation and forest fires are global in nature, changing the climate of the planet and leading to various environmental problems, and unfortunately, our village is no exception. In our opinion, it is possible to counteract this evil not only by word, but also by action

The purpose of the project: on a personal example to encourage the population to afforestation, as well as to draw attention to the problems of the forest and nature protection in general.

To achieve the goal, the following tasks are solved:

1. Choose a place for the future nursery.
2. Apply to the forestry department for allocation of healthy Scotch pine seedlings for planting.
3. Apply methods to attract entomophages.
4. Consult with the forester about the principles of growing pine seedlings, as well as in the course of work to identify a more effective method of growing used in given climatic conditions.

The main methods of artificial forest cultivation from seedlings are: observation, measurement, experiment, work with written sources, the use of various agricultural practices.

The number of accepted seedlings for 5 years is statistically 81.2% and the loss for 5 years was 18.8%. The reason for the death of seedlings, we see, is that for the first two years we do not have time to provide regular care for them (weeding), and in 2017 a small number of seedlings were covered for the winter, which caused fungal infections and led to the death of seedlings; in 2018 - 2020 planted pine seedlings brought from another gorge, the smallest of them sprouted, 2021 livestock was the cause of the death of seedlings.

We consider the method of growing forest crops described in this paper to be more effective if the appropriate agrotechnical practices and the following conditions are observed:

1. Do not replant trees that are too large, as large seedlings are so severely damaged during transplantation that they become very sick and stunted or die during the first few years after transplantation.
2. Do not plant too small seedlings in a permanent place, if over the next one or two years you cannot provide regular care for them (first of all, weeding).
3. Do not use seedlings grown in conditions significantly different from the planting site for planting in a permanent place,
4. Avoid transplanting seedlings' during their active growth (in conifers, from the time the young shoots begin to grow until the time of lignification of these shoots).
5. When growing seedlings or seedlings, do not cover young trees for the winter. This is especially important for pine, which is more affected by the Schutte disease, which develops precisely in the winter, and can lead, under adverse conditions, to the complete death of all seedlings.
6. Don't plant trees where they are likely to be destroyed.

Оглавление:

Аннотация	1
Введение.....	5
Основная часть.....	8
Методика исследования.....	8
Результаты исследования.....	10
Выводы.....	11
Заключение.....	12
Литература.....	13
Приложение.....	14

ВВЕДЕНИЕ

Необходимость охраны природы давно признается политиками. И неудивительно сложно закрыть глаза на очевидную взаимосвязь человека и всего живого на земле. Чтобы мы и следующие поколения жили на чистой и мирной планете, необходимо уже сейчас ограничивать свои аппетиты в потреблении природных ресурсов и думать о путях устойчивого и разумного существования. Не секрет, что к настоящему моменту люди уничтожили большую часть лесного покрова земли. По оценкам ученых, только 20% древних лесов дошли до наших дней в виде крупных лесных массивов, не тронутых рубками или другой интенсивной хозяйственной деятельностью. Но им угрожает опасность. Уничтожение лесов наносит серьезный удар по биологическому разнообразию земли. Ученые посчитали, что 2/3 известных науке видов обитают в лесах. Лишившись мест обитания, большинство из них просто исчезнут с лица планеты. Уничтожение лесов оборачивается серьезной угрозой и для климата планеты. Лес удерживает и хранит углекислый газ. При их вырубке, и, особенно, выжигании большая часть углекислого газа выбрасывается в атмосферу. Увеличение концентрации углекислого газа, как известно, ведет к изменению температуры на планете.

Константин Паустовский писал; «В лесах - наше будущее, судьба наших урожаев, наших полноводных рек, нашего, здоровья и, в известной мере, нашей культуры. Поэтому, лес надо беречь, как мы бережем нашу культуру и все достижения нашей необыкновенной эпохи». Давайте, попробуем ответить: что же такое лес? На первый взгляд ответ на этот вопрос понятен: лес - это место, где растет много деревьев. Вопрос только в количестве этих самых деревьев: одно дерево - это, очевидно, еще не лес. Два, три дерева, аллея из нескольких десятков деревьев - вроде бы тоже еще не лес. А вот сотня - других растущих рядом больших деревьев уже, кажется, вполне можно назвать лесом. На самом деле, ответ не так прост. Лес - это сложная экосистема в состав, который входят деревья, кустарники, трава, мхи, лишайники, грибы, животные, разнообразные микроорганизмы. [Захаров, 1990:60]

Что же именно делает лес лесом, и чем он отличается от всего остального? Важной чертой леса является так называемая лесная среда - особая совокупность условий, свой характерный микроклимат, формирующийся в лесу под защитой полога деревьев. Условия под пологом леса могут очень существенно отличаться от условий открытой местности. Например, зимой, или во время весенних или осенних заморозков, температура в лесу может быть на 3-5 градусов выше, чем вне леса, а в жаркий летний день -наоборот, несколько градусов ниже. Влажность воздуха под пологом леса также обычно существенно

выше, чем на открытом месте - особенно в жаркую и сухую погоду. Второй важной чертой лесной экосистемы является ее способность к самоподдерживанию. То есть лес может прожить значительно дольше, чем каждое из растущих в нем деревьев. По мере роста, развития, старения и гибели старые деревья заменяются более молодыми, но в целом лес остается лесом. Наконец, все компоненты лесной экосистемы в той или иной степени связаны друг с другом, зависят друг от друга в своем развитии, можно сказать – приспособлены друг к другу. Знание о жизни леса позволит каждому активно участвовать в преобразовании окружающего растительного мира.

К сожалению, приходится констатировать - преступлений связанных с незаконной вырубкой деревьев, становится больше. Подобный вид браконьерства не только наносит ощутимый вред природе, но и напрямую затрагивает экологические интересы государства. [Жуков, 1998:160]

В горных аулах также в быстрых темпах вырубается хвойные леса. Главная проблема, которая, приводит к этому - это не трудоустроенность населения, т.е. перед населением стоит, дилемма, чтобы улучшить свое материальное положение им нужно или воровать или вырубать и продавать лес. И они выбирают второе. Мы члены «Зеленого патруля» численность 30 человек, начали свою природоохранительную деятельность 2003 году.

В своей работе мы руководствуемся словами Екклесиаста: **«Все, то, что может рука твоя делать, по силам делай; потому что в могиле, куда ты пойдешь, нет ни работы, ни размышления, ни знания, ни мудрости».**

В течений этого времени, тесно взаимодействуя с населением, т. е. проводя просветительскую беседу, развешивая листовки, призывающие к бережному отношению к чуду природы - лесу и его охране (фото №1), также напоминая им о том, что человек не только часть природы, но и ее создатель и если они не прекратят беспощадную вырубку леса, то это в скором будущем приведет к катастрофе.

Актуальность данной работы обусловлена тем, что на сегодняшний день вырубка лесов и лесные пожары носят глобальный характер, изменяя климат планеты и ведут к различным экологическим проблемам, и к сожалению, наш аул не стал исключением. На наш взгляд противодействовать этому злу можно не только словом, но и действием.

Мы, члены «Зеленого патруля» поняли одно: одним только «словом» ничего мы не добьемся, нужно самим показать пример. И мы решили начать проект по лесоразведению под названием «Вырасти лес - помоги природе».

Цель проекта: на личном, примере подвигнуть население к лесоразведению, а также привлечь внимание к проблемам леса и охране природы в целом.

Для реализации цели решаются следующие **задачи:**

1. Выбрать место для будущего питомника.
2. Ходатайствовать перед лесничеством о выделении здоровых саженцев сосны обыкновенной для посадки.
3. Применить методы для привлечения энтомофагов.
4. Посоветоваться с лесничим о принципах выращивания сеянцев сосны, а также в ходе работы выявить более эффективный метод выращивания, применяемый в данных климатических условиях.

Вторая причина, подвигнувшая нас к этому шагу - это глобальная проблема, которая стоит перед человечеством - повышение концентрации углекислого газа в атмосфере Земли, которая приводит к так называемому «парниковому эффекту» и изменениям климата природы. В рамках Организации Объединенных Наций (ООН) была принята Рамочная конвенция об изменении климата, и приложение к ней так называемый, Киотский протокол, который определяет, что же именно можно сделать, чтобы предотвратить дальнейшие изменения климата. И одной из мер, направленных на предотвращение таких изменений, является лесоразведение - поскольку новый лес увеличивает количество поглощенного растениями и связанного углерода (т. е. уменьшает количество углекислого газа в атмосфере) [Новиков, 1998:100].

Проектную работу, по лесоразведению проводим в ауле Хурзук, который расположена в высокогорной зоне, является самой южной точкой Карачаево-Черкесской республики и граничит с Грузией. В силу особенностей географического положения климатические условия чрезвычайно разнообразны и во многом определяются близостью Главного Кавказского хребта. Значительная расчлененность рельефа является главной причиной, усложняющей движение воздушных масс, что создает существенные различия в продолжительности теплого и холодного периода объема выпадающих осадков и других климатических элементов. Климатические условия в целом благоприятствуют прорастанию самой разнообразной древесной и кустарной растительности и развитию мозаичного напочвенного покрова, а также формированию разнообразной фауны.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Методика исследования.

Основными методами искусственного разведения леса из саженцев являются: наблюдение, измерение, эксперимент, работа с письменными источниками, использование различных агротехнических приемов.

Сосна обыкновенная относится к отряду Голосеменных, семейству сосновых. Размножается сосна семенами. При лесоразведении используются не только семена, но также саженцы сосны. Следует отметить, что в нашей местности доминантным видом, встречающимся, повсеместно является сосна. И именно этот вид в нашем ауле вырубают массово.

Местом для посадки леса, мы, выбрали пустошь использованный в прошлом как место свалки мусора. Это место, мы, выбрали исходя из того, что мусор портил весь эстетический вид местности и стеклянная тара разбросанная повсюду могла стать причиной лесных пожаров, ибо это место находится рядом с лесом (5-6 м.) (фото №2). Первым делом, мы, убрали мусор (фото №3). Предварительно подготовили схему посадки леса. Технология посадки саженцев сосны очень проста.

Вскопали участок почвы размером 40 на 40, 60 на 60 см. (т. е. шириной 2-3 штыка обычной лопаты). Переворачивая куски дерна таким образом, чтобы его поверхность оказалось строго внизу - это затруднит прорастание травянистых растений в первые, недели после посадки саженца. Вскопав, разрубили перевернутые комья земли штыком лопаты, чтобы земля стала более мягкой, и исчезли основные пустоты, образовавшиеся при перекопке. Вырыли ямки, внесли туда органическое удобрение - перепревший навоз, налили воду и все перемешали. Потом, воткнули штык лопаты в центр вскопанного участка и, покачивая его из стороны в сторону, сделайте ямку глубиной в штык лопаты, Аккуратно вынули лопату, избегая осыпания земли в сделанную ямку. Вставили корневую систему саженца в ямку. Расправили корни руками таким образом, чтобы наиболее крупные корни не были спутаны и не загибались вверх или все в одну сторону. Придерживая саженец таким образом, чтобы его корневая шейка находились на уровне поверхности почвы, аккуратно засыпал 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, продолжали держать саженец так, чтобы его корневая шейка не опускалась ниже поверхности земли (фото №4). Полили саженцы. Полив нужен не только для того, чтобы пополнить 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 (фото №5).

При поливе почва несколько уплотняется и оседает, поэтому придерживайте саженец рукой, чтобы корневая шейка саженца вновь оказалось на уровне поверхности земли. На этом посадку саженца можно считать законченной. После посадки саженцы систематически поливали, так, чтобы земля была влажной, но не мокрой. Через две недели после того, как саженцы принялись, поливать стали реже (2 раза в неделю).

Летний уход за посевами хвойных деревьев не требует чего-то специфического - нужно лишь обеспечить прополку и чистоту посевов от сорняков и полива в жаркую и засушливую погоду.

Осенью проследили, чтобы грядки со всходами ушли под снег максимально очищенными от сорняков, и ни в коем случае не укрывайте их каким-либо укрывным материалом - это может вызвать очень сильное развитие грибных инфекций. Разбив молодой питомник, необходимо «помочь» ему приобрести «биологическую защиту». За счет создания благоприятных условий для жизни «врагов наших врагов» - энтомагов и других полезных животных, участвующих в естественном функционировании лесной экосистемы.

Для привлечения энтомагов на всей защищаемой территории, развесили скворечники, кормушки, поставили поилки для птиц, создали 2 -3 кучи валежника для ежей, ящериц. Искусственно расселили лесных муравьев в питомнике. Проводится данное мероприятие, таким образом, ранней весной переносим вершину гнезда с частью теплового ядра. Самки находятся внутри ядра. Выпускаем муравьев в тот же день на оттаявшие участки леса. Лучше всего заселять каждый участок леса материалом, взятым из одной материнской колонии. Доказано, что радиус защитного действия среднего гнезда лесных муравьев от совок, пядениц и пилильщиков - 30 м., а от майского хруща -10м.

Результаты исследования
Посадка саженцев

Год посадки	Число посадки	Число принявшихся саженцев	Число погибших саженцев	% выхода
2017	40	32	8	80%
2018	46	35	11	82%
2019	50	44	6	84%
2020	20	15	5	75 %
2021	50	40	10	80%
Итого:	610	484	126	81, 2%

Из этой таблицы видно, что число принявшихся саженцев за 5 лет статистически равна 81, 2 % а потеря за 5 лет составило 18,8 %. Причина гибели саженцев, мы, видим в том, что первые два года не успеваем обеспечить регулярный уход за ними (прополка), а в 2017 г не большое число сеянцев укрыли на зиму что вызвало грибные инфекции и привело к гибели сеянцев; в 2018 -2020 гг. посадили саженцы сосны, привезенные из другого ущелья, проросли самые маленькие из них, 2021 г. причиной гибели саженцев стал домашний скот.

Выводы

Описанный в данной работе способ выращивания лесных культур считаем более эффективным при соблюдении соответствующих агротехнических приемов и нижеуказанных условий:

1. Не пересаживайте слишком крупные деревья, так как крупные саженцы настолько, сильно повреждаются при пересадке, что в течение первых нескольких лет после нее сильно болеют и отстают в росте или погибают.
2. 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).
3. Не используйте для посадки на постоянное место саженцы, выросшие в условиях существенно отличающихся от места посадки,
4. Избегайте пересадки саженцев' в период их активного роста (у хвойных пород, со времени начала роста молодых побегов до времени одревеснения этих побегов).
5. При выращивании сеянцев или саженцев не укрывайте молодые деревца на зиму. Особенно это важно для сосны, которая сильнее поражается болезнью шютте, развивающейся именно в зимний период, и способный привести при неблагоприятных условиях к полной гибели всех сеянцев.
6. Не сажайте деревья там, где они с большой вероятностью будут уничтожены.

Заключение

Постоянную методическую помощь в нашей природоохранительной деятельности оказывает лесник Касаев Алий Хамзатович, который также выделяет саженцы. Выражаем ему большую благодарность.

Сотрудничаем с организацией Гринпис, они помогают нам различной методической литературой по лесоразведению, DVD-диски о природе, журналы, карты заказников и заповедников, листовками, призывающими об охране лесов от пожаров и мерах борьбы с пожарами и т.д. Участвуем в проекте « Возродим наш лес » учрежденный организацией Гринпис, цель проекта: лесоразведение и охрана леса.

В дальнейшем планируем продолжить данную проектную работу по лесоразведению. Ведь даже небольшой вклад в охрану природы не остается незамеченным. Если бы каждый человек вносил толику своего труда в охрану лесов и их разведение, проблема леса не стояла так остро.

Человеку не под силу создать лес - со всеми его компонентами и взаимосвязями между живыми организмами - сразу. Многие части леса и взаимосвязи между ними формируются постепенно. Например, лесная среда - особый лесной микроклимат — начинает формироваться после того, как кроны молодых деревьев смыкаются друг с другом, и становится все более выраженной по мере роста деревьев. Процесс превращения молодых древесных посадок в настоящий полноценный лес во многом происходит без участия человека - благодаря естественным силам природы. Роль человека обычно состоит лишь в том, чтобы помочь деревьям поселиться и закрепиться на новом месте - там, где условия среды слишком сильно отличаются от лесных, или где молодым деревьям просто неоткуда взяться.

Зеленые братья заслоняют нас от ветра и солнца, очищают воздух от бактерий и пыли, первыми принимают на себя удар агрессивной среды
Деревья - это целый мир, которые живут, рядом с нами. нет, все-таки вместе с нами. И как добрые соседи, мы должны помогать друг другу. Если мы позаботимся о здоровье, комфорте и долголетию деревьев, они позаботятся о нашем комфорте, здоровье и долголетию. Уж будьте уверены, они в долгу не останутся.

Литература.

1. Захаров В.Б. Гибнущие леса: Последствия обезлесения для человека/ В.Б. Захаров.- М.: Междунар. отношения, 1990. - 105 с.
2. Сонин Н.И. Общая биология 10-11 кл./ Н.И. Сонин. - М.: Дрофа. 2012.- 296с.
3. Чернов Н.М. Основы экологий/ Н.М. Чернова. - М.: Дрофа. 2002. – 297 с.
4. Новосельцев В.Д. Справочник лесничего/ В.Д. Новосельцев. - М.: Агропромиздат 1986.- 351 с.
5. Акимова, Т.А., Хаскин, В.В. Экология: учеб. для вузов / Т.А. Акимова, В.В. Хаскин. – М.:ЮНИТИ, 1999. – 455 с.
6. Жуков В. И. Социальная экология: Учеб пособие для вузов / под ред. В. И. Жукова. - М.: Гуманит изд. Центр Владос, 1998. - 312 с.
7. Новиков Ю. В. Экология, окружающая среда и человек: учебное пособие для вузов/ Новиков Ю. В. - М.: Изд.: Гранд – Фаир., 1998 г.- 320с.

Приложения



Акция: «Дети против лесных пожаров» (фото №1)



Разметка территории (фото №2)



Уборка мусора (фото №3)



Посадка саженцев (фото №4)



Поливка саженцев (фото №5)