

**Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного
образования города Москвы
«Московский детско-юношеский центр экологии, краеведения и туризма»
«Инженерно – техническая школа им. дважды героя Советского Союза
Р.П. Поповича»**

**Озеленение пришкольных территорий
и восстановление лесных участков**



**Выполнил: Салеев Роман,
ГБОУ Инженерно - техническая школа,
9 кл.
ГБОУДО МДЮЦ ЭКТ
Руководитель: Ахметшина Г.М.**



Актуальность

Искусственное восстановление — это надежный путь возобновления лесных участков, пострадавших от сплошных вырубок, и пожаров, и массового туризма, и загрязнений.



Выращивание саженцев деревьев в питомнике Станции юных натуралистов для озеленения пришкольных территорий

На территории СЮН имеется питомник для выращивания саженцев деревьев: дуба черешчатого, липы мелколистной, вяза шершавого, ясеня обыкновенного, сосны обыкновенной, сосны сибирской. Молодые саженцы – отличный посадочный материал для озеленения пришкольных территорий и восстановления лесов в лесничествах и парках.



Станция юных натуралистов



Вид на участок СЮН



Саженцы дуба черешчатого, вяза, сосны обыкновенной



В школьном питомнике Станции юных натуралистов

Задача 2. Изучение почвенного профиля парка «Покровское – Стрешнево»



Дерново- подзолистые почвы. Гумусовый горизонт темного цвета , мощностью – 10 см, эллювиальный слой серого цвета , мощность – более 10 см, иллювиальный – больше 12 см. Цвет желтоватый. Гранулометрический анализ дерново-подзолистых почв показал, что почвы характеризуются как песчаные связные крупнозернистые с преобладанием фракции крупного и среднего песка (60-75%). Почвы с горизонта A0 скатываются в шнур , но при сворачивании в кольцо распадается на отдельные фрагменты , почва с горизонта A1 – при сворачивании в кольцо дает трещины , в третьем горизонта – (B2) – горизонте вымывания – супесь: шнур не образуется, легко скатывается в шар, при дальнейшем скатывании распадается на мелкие кусочки.

Оборудование и реактивы

- Стаканы химические(50 мл)
- Палочка стеклянная с резиновым наконечником
- Мерная пробирка
- Универсальная индикаторная бумага со шкалой значений pH
- Пробы почвы
- Лопата, рулетка, пакеты для проб почвы
- 10 % раствор соляной кислоты



Почвенный профиль парка Тимирязевский



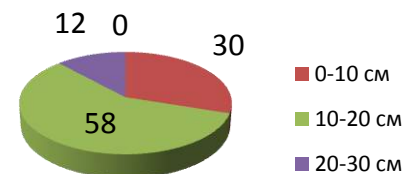
Дерново- подзолистые почвы. Гумусовый горизонт темного цвета , мощностью – 10 см, эллювиальный слой серого цвета , мощность –до 10 см, иллювиальный – больше 12 см. Цвет желтоватый. По гранулометрическому составу преобладает средний и тяжелый суглинков. Почвы с горизонта А0 скатываются в шнур , но при сворачивании в кольцо распадается на отдельные фрагменты , почва с горизонта А1 – при сворачивании в кольцо дает трещины , и с третьего горизонта – (В2) – горизонт вымывания – дает устойчивое кольцо.

Задача 2. Разработка плана и этапов работы, изучение особенностей выращивания сосны обыкновенной в отделах питомника

Вид	Кол-во саженцев	Количество после учета 1-го года	Средняя высота, см. (1-ый год)	Средняя высота, см. (2-ой год)
Сосна обыкновенная	200 шт.	100 (50%)	3,5- 5,5	5,5 - 9,5



Высота саженцев сосны обыкновенной



Проведение инвентаризации саженцев сосны обыкновенной

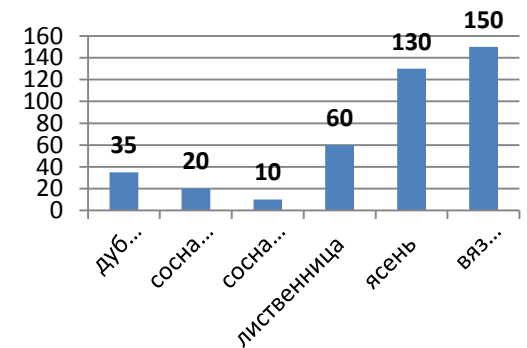
Задача 3. Организация этапов работы. Изучение особенностей выращивания саженцев в отделах питомника СЮН



Количество	Количество, проросших семян	Средняя высота, см.
200 шт.	185 (92,5%)	30-35 см

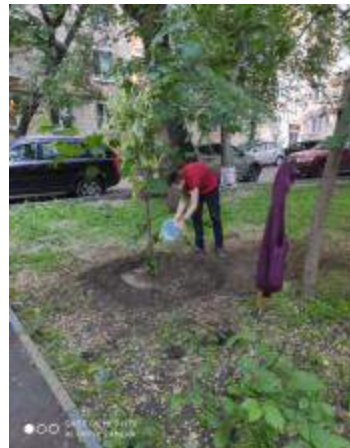
Высота саженцев
см

Высота саженцев



Полив саженцев, прополка от сорняков.
В питомнике: дуб черешчатый, вяз полевой, сосна обыкновенная, сосна кедровая, ясень обыкновенный, лиственница европейская

Задача 4. Организация посадки молодых саженцев на территории микрорайона «Аэропорт» и лесничеств Москвы и МО;



Задача 5. Организация этапов работы выращивания саженцев дуба. Сбор желудей дуба черешчатого в 2021 г.



<https://www.google.com/maps/d/u/2/edit?mid=1mUUyVnGOwAiYHOzLAmiV4Yxf0P5pcMhy&usp=sharing>

Экономический расчет

Расходные затраты, руб.

Сумма первоначальных инвестиций — 1070 рублей

Срок окупаемости — **18-24** месяца

Рентабельность возможных продаж — от 50%

Наименование	Общая сумма
Садовый инвентарь	600,0
Расходные материалы, (перчатки, упаковочные полиэтиленовые мешки)	350,0
Транспортные расходы	120,0
Реализация саженцев (выручка)	16650-18500
Итого затраты:	1070
Расчетная прибыль	15580-17430

Выводы:

1. Изучен и проанализирован видовой состав деревьев, произрастающих в лесопарках САО. В посадках преобладают: клен платанолистный, клен ясенелистный, тополь, липа мелколистная;
2. Проведены исследования почвенных профилей в парках «Покровское – Стрешнево» и «Тимирязевский». В парках дерново - подзолистые почвы. Гумусовый горизонт мощностью – 10 см, эллювиальный слой , мощность –до 10 см, иллювиальный – больше 12 см.
3. На территории Станции юных натуралистов в благоустроенном питомнике за период с 2019-2022 гг. выращены саженцы деревьев: дуба черешчатого (185), ясеня обыкновенного (30), сосны обыкновенной (25), вяза шершавого (15) и др. деревьев;
4. В питомнике Станции юных натуралистов продолжаются работы по посадке и выращиванию дуба черешчатого. Осенью 2021 г общий сбор желудей составил 125 кг;
5. Для благоустройства территории микрорайона «Аэропорт» были использованы саженцы из питомника Станции юных натуралистов. Вокруг дома (Авиационный пер., д. 8/17) проведена посадка саженцев деревьев вяза шершавого, клена платановидного, ясеня обыкновенного;
6. Проанализированы и сделаны выводы о целесообразности и практической значимости выращивания саженцев деревьев в питомнике. Разработана инструкция по применению, где изложены правила посадки семян и этапы работы. Проект может быть рекомендован для использования выращенных саженцев при озеленении пришкольных территорий, парковых зон и восстановления лесных участков.

Инструкция по применению

Озеленение пришкольных территорий, а также восстановление лесных участков с использованием саженцев, выращенных в школьных питомниках – интересное и увлекательное, а главное очень важное дело!

Для искусственного возобновления леса и восстановления лесных участков в лесничествах проводят посадку саженцев, которые выращивают в специализированных питомниках.

Саженцы дуба черешчатого можно вырастить самостоятельно. Как это сделать ?

1. Собрать посадочный материал.

В период с сентября по октябрь созревают семена дуба черешчатого. Желуди дуба черешчатого должны быть ровными, гладкими, без дефектов.



2. Выбрать удобное свободное место для посадки семян дуба черешчатого.

Для посадки на грядке заложить 2-3 параллельные борозды на расстоянии 15–25 см друг от друга. Желуди уложите в борозды из расчета 15–50 шт. на 1 м длины борозды, в зависимости от качества и размера (если желуди крупные и практически все здоровые, то их надо раскладывать реже, если мелкие – гуще).

Уложите желуди в дно борозды таким образом, чтобы они оказались на глубине 2–3 см относительно поверхности почвы при весенней посадке и 3–6 см – при осенней. После этого заровняйте борозду, укрыв желуди землей.

Ростки дуба могут появиться на поверхности почвы только через месяц-полтора после начала прорастания. Не спешите делать вывод, что ваши дубки погибли, и перекапывать грядку с посевами (как показывает опыт начинающих лесоводов-любителей, такое случается). Если же у вас есть сомнения, попробуйте раскопать несколько желудей. Если корни у них выросли, значит, желуди живы.

Результаты успешной посадки

Обучающиеся объединения «Экология леса. Лесоведение» вырастили в питомнике Станции юных натуралистов саженцы дуба черешчатого более (500) шт., ясеня обыкновенного (30), сосны обыкновенной (50), вяза шершавого (15).

Чем больше деревьев мы сохраним и вырастим, тем лучше экологическая ситуация в окружающей нас природной среде.

Молодые, растущие леса, активно накапливают запасы углерода, удаляя его из атмосферы. Именно поэтому молодые леса в полной мере можно считать «зелеными легкими»

планеты!

