

Министерство образования и науки Республики Калмыкия
МОБУ «Троицкая СОШ им. Г.К. Жукова»

**«Биометрическая и лесопатологическая характеристика дубовых насаждений в
районе «Дубовой рощи» г. Элисты и с. Троицкое и его окрестностей»**

Автор: Пахомов Александр – ученик 11
класса МОБУ «Троицкая СОШ им. Г.К.
Жукова»

Руководитель: Ахмирова Наталья Васильевна
– учитель географии МОБУ «Троицкая СОШ
им. Г.К. Жукова»

Адрес ОУ: 359180. Республика Калмыкия.
Целинный район, с. Троицкое, ул.
Чавычалова 11 а

с. Троицкое. 2018 г.

Содержание

Введение	2 стр.
1. Географическое положение и характеристика исследуемого объекта.	3 стр.
2. Литературный обзор	4 стр.
2.1. История «Дубовой рощи» и её современное состояние.	4 стр.
2.2. Насаждения дуба в с. Троицкое и его окрестностях.	5 стр.
3. Методика исследований	6 стр.
3. Результаты исследований	9 стр.
3.1. Результаты анкетирования среди учащихся школы.	9 стр.
3.2. Результаты геоботанического исследования изучаемых территорий.	10 стр.
3.3. Результаты биометрической характеристики взрослых растений дуба.	13 стр.
3.4. Оценка состояния насаждений дуба на исследуемых площадках	15 стр.
Источники информации	17 стр.
Выводы. Заключение	17 стр.
Список литературы	19 стр.
Приложение	20 стр.

Введение.

Патриархом лесов называл Пушкин дуб. Это дерево может расти больше тысячи лет. О существовании «Дубовой роши» в г. Элиста знают многое, но немногие знают, что уникальные для нашей местности посадки дуба черешчатого расположены в селе Троицкое и его окрестностях.

В нашем крае дуба расти не должно, и, тем не менее, он есть. Строки пожелтевшей справки национального архива РК гласят: «На урочище Элиста сделан в 1853 году опыт заведения лесных плантаций садкою дерева, кольев, черенков и посевов семян...». [4] С этого времени и начинается история уникальных посадок дуба в нашей республике.

Актуальность проекта: Своей работой я попытался привлечь внимание к проблеме сохранения уникальных посадок дуба в нашей столице и родном селе. В настоящее время их осталось совсем мало, практически все из них являются ослабленными и больными.

Цель работы: Провести изучение состояния древостоя дуба черешчатого на территории памятника природы «Дубовая роща» г. Элиста и села Троицкого.

Задачи:

1. Провести литературный обзор об истории образования памятника природы.
2. Определить места произрастания дуба на территории села Троицкое и его окрестностей.
3. Провести встречи со старожилами для сбора сведений об истории посадок дуба на территории с. Троицкое.
4. Провести анкетирование среди учащихся школы о дубовых посадках
5. Провести геоботаническое описание исследуемых территорий.
6. Дать биометрическую характеристику взрослых растений дуба
7. Изучить состояние древостоя на исследуемых участках.
8. Провести лесопатологическую характеристику дубовых насаждений и дать оценку состояния дубов.

Методы исследования: анкетирование, интервьюирование, работа с литературными источниками и архивными документами.

Методики экспериментальной работы были взяты из источников:

1. Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг М.: Агар. 1999.
2. Боголюбов А.С., Кравченко М.В. Простейшая методика описания почв: Методическое пособие – М.: Экосистема 1998.
3. Изучение состояния древостоя дуба черешчатого проводились по общепринятым методикам, авторами которых являются Анучин Н. П. Царев А. П.

1. Географическое положение и характеристика исследуемых территорий.

Республика Калмыкия располагается между $41^{\circ} - 47^{\circ}$ с.ш. и $45^{\circ} - 48^{\circ}$ в.д. Площадь Калмыкии составляет 75,9 тыс.км². Протяженность с севера на юг 448 км., с запада на восток 423 км.

На севере и северо-западе граница территории проходит с Волгоградской областью, на западе – с Ростовской областью, на юго-западе со Ставропольским краем, на юге с Дагестаном, на востоке с Астраханской областью и на юго-востоке омывается Каспийским морем.

Район исследования расположен в центральной части республики, на юге Ергенинской возвышенности, которая находится на юго-востоке Восточно-Европейской равнины.

Дубовая роща расположена на территории города Элиста на территории, ограниченной с севера улицей Николаева, запада – Физкультурной улицей, с юга и юго-востока – речкой Элистинка. На территории объекта есть родник с пресной водой. Частично сохранилась его обкладка бутовым камнем. Площадь Дубовой рощи составляет примерно 4,5 га. [1] (Фото 1)

На территории с. Троицкое посадки дуба расположены в районе Курдюковского сада, Ударнинского пруда, а также на окраине улицы Дурдусова.

2. Литературный обзор.

2.1. История «Дубовой рощи» и её современное состояние.

Посетив отделы национально-краеведческой, сельскохозяйственной и естественнонаучной литературы национальной библиотеки имени А. М. Амур – Санана я провел обзор литературы по данной теме.

История создания «Дубовой рощи» уходит корнями в 19 столетие. В 1845 году по предложению лесного департамента издается указ об облысении калмыцкой степи. Предполагалось создать на каждую кибитку по десятине (1,09 га) леса для защиты животных зимой от буранов, а летом – от жары. Были подобраны участки для посадки деревьев, в том числе и по балке Элиста. Первые саженцы, посаженные здесь в 1853 году, хорошо прижились. В последующие годы лесопосадки расширились. Так зародилась Элистинская лесная плантация (ныне парк «Дружба»). Для надзирателя плантации построили деревянный домик, там где сейчас находится источник «Бортха». Посадками деревьев занимались в порядке трудовой повинности кочующие калмыки Эркетеновского улуса. Однако, не всегда они вовремя прибывали в распоряжение лесничих. Лесной департамент настойчиво ходатайствовал об организации поселения близ плантации. Эта просьба была учтена. Кума – Маныческой научной экспедицией, которая в 1859 – 1861 годах произвела съемку, так называемого тракта (торговой дороги), который должен соединить Царицынско – Ставропольский тракт с Кизляр – Астраханским. В числе 15 мест для устройства поселков вдоль дороги была и Элистинская лесная плантация. Так в 1865 году село Элиста было включено в состав Крестовской волости Черноярского уезда. На лесной плантации в 60 –х годах заложили

питомник, посадили саженцы разных древесных пород. Для орошения питомника устроили водопроводную машину. За десять часов работы машина подавала 15 тысяч ведер воды. Позднее построили плотину длиной около 30 метров.

Главный попечитель калмыцкого народа К.И.Костенко писал в 1870 году: «Роскошная растительность этой плантации, обильно орошается родниками, находящимися в той же балке, представляет отрадное явление среди окружающей сухой безводной степи». [3], [5] На самых первых фотоснимках Элисты, сделанных в 1913 году академиком Г. Высоцким, была запечатлена большая лесная плантация с мостиком через Элистинку. [4]

В настоящее время на территории «Дубовой рощи» осталось всего около 30 дубов, практически все из них являются ослабленными и больными. Основные причины ухудшения состояния насаждений – пожары, засоление и подтопление почв.

Самый большой вековой дуб имеет диаметр ствола 80 см, а диаметр кроны 12 метров. Но именно он сильнее всего пострадал от варварского отношения человека – с него на значительной площади содрали ножами и топором кору. (Фото 2.5.)

Обратившись к Урванцевой Елене Владимировне, начальнику отдела благоустройства управления городского хозяйства и административно-технического контроля Администрации г. Элиста я узнал что «Дубовая роща» находится в ведении МБО «Городское зеленое хозяйство».

МБО «Городское зеленое хозяйство» была проведена зачистка Дубовой рощи от сухостоя, проводятся субботники, в том числе по посадке саженцев. (Фото 2.8.)

2.2. Насаждения дуба в с. Троицкое и его окрестностях.

Для сбора сведений о посадках дуба в селе Троицкое и его окрестностей я обратился в районный архив и провел опрос старожилов села.

Работая в Целинном районном архиве, я нашёл документы, датируемые 1951 годом в которых указано, что этом году на территории Ударнинского сада было посажено желудей на площади 1,2 га. Своим существованием посадки дуба, конечно, обязаны роднику, который располагается рядом. Как рассказал мне Слизский Владимир Алексеевич, рядом с большим родником били и маленькие ключи, которых в настоящее время уже нет. Родник давал очень много воды, этой водой и наполнялся пруд, который служил для полива. В настоящее время от посадок дуба осталось несколько деревьев, существование которых находится под угрозой.

Несколько дубов, оставшихся от когда-то обширных посадок, располагаются и в районе улицы Дурдусова. По рассказам Пахомовой Ларисы Васильевны посадки дуба - это часть обширных садов, когда-то расположенных в районе балки Булгун. Своим существованием посадки дуба в районе улицы Дурдусова тоже обязаны родникам с пресной водой, которым также грозит исчезновение.

Своими посадками дуба славился и Курдюковский сад, расположенный в западной части села.

Нужно отметить, что деревья во всех посадках практически не плодоносят и находятся в угнетенном состоянии. При обследовании дубовых насаждений было выявлено массовое поражение дубов вредителями. Часто встречаются листья, поврежденные галлицей. Имеются небольшие морозобоины дубов, большая часть деревьев покрыты в нижней части мхами и лишайниками, единично встречаются трутовики.

3. Методика исследований.

Изучение состояния дуба черешчатого проводилось по общепринятым методикам, авторами которых являются Анучин Н. П. [6] и Царев А. П. [7]. При изучении растений дуба в естественных биотопах, определяли количество дубов, их высоту, диаметр, состояние, производили описание растительности. При определении состояния деревьев и характеристики микроплощадок, использовали методику Моисеева П. А.

Биометрические методы

1. Измерение высоты дерева

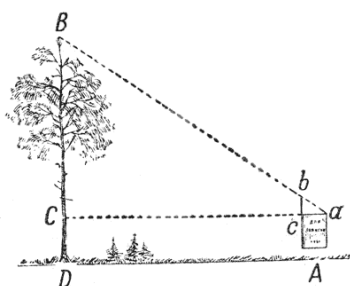
Для того, чтобы измерить высоту дерева BD , приготовили прямоугольный треугольник abc с углом $A = 45^\circ$ и, держа его вертикально, отошли на такое расстояние, при котором, глядя вдоль гипотенузы ab , увидели верхушку дерева B . Какова высота дерева, если расстояние $AC = 5,6$ м, а высота человека $1,7$ м?

Дано: abc , $C = 90^\circ$, $A = 45^\circ$ $ac = bc = 0,335$ м $AC = 5,6$ м. Найти: BD

Решение:

1) Так как A общий для обоих треугольников, а ACB_1 и ACB (по условию) прямые (то есть равны по 90°), то abc и ACB - подобные (по признаку подобия о 2-х углах).

2) Тогда $abc = ABC = 45^\circ$, $\Rightarrow BC = AC = 5,6$ м, но к получившейся длине мы должны еще прибавить рост человека, то есть длина дерева $BD = 7,3$ м. Ответ: $7,3$ м



2. Охват дерева на высоте груди

Измерения охвата на высоте груди ($1,3$ м от земли) у всех деревьев, диаметр которых составляет $5,0$ см и более (*и в порослевых лесах для всех побегов с диаметром более $3,0$ см*). Диаметр нужно измерять перпендикулярно продольной оси ствола (например, под углом у наклоненных деревьев). Перед измерениями нужно удалить лишайники и обломки ветвей. Измерения должны быть выполнены с помощью рулетки или другого инструмента, обеспечивающего такую же точность. Полученные значения записываются с точностью до $0,1$ см. На дереве нужно точно отметить точку (и) измерений, причем в идеальном случае маркировка должна включать точку, в которой был измерен максимальный диаметр, и точку, расположенную на противоположной стороне ствола (вторую точку отмечают обязательно в тех случаях, когда для измерений использовалась мерная вилка).

3. Высота до основания кроны. Высота до основания кроны определяется как расстояние по вертикали от основания выраженной кроны до земли. Основание кроны это основание выраженной кроны, например, самая нижняя часть

значительной объема листвы (или почек, если измерения проводятся зимой), а не точка, в которой несущие листву ветви прикрепляются к стволу; при этом из оценки исключают вторичные побеги. Если этот показатель изменчив, то определяют среднее значение. Если крона не является непрерывной, нижней частью кроны считается самая нижняя ветвь с диаметром не менее 3 см, находящаяся не далее, чем в 2 м от главной части кроны. Рекомендуется проводить определение основания крон из одного и того же места одновременно с измерением высоты деревьев. Необходимо следить за тем, чтобы все последующие измерения проводились с этого же места.

Биометрическая характеристика взрослых растений дуба

Оценка состояния деревьев в дубовых насаждениях проводилась по внешним признакам по 5-бальной шкале.

Балл	Характеристика состояния деревьев
1	Здоровые деревья без внешних признаков повреждения. Прирост в нолме. Здоровье деревьев без внешних признаков повреждения, величина прироста соответствует норме
2	Ослабленные деревья. Крона слабоажурная, отдельные ветви усохли. Листья с желтым оттенком. У хвойных деревьев на стволе сильное самотечение и отмирание коры на отдельных участках
3	Сильно ослабленные деревья. Крона изрежена, со значительным усыханием ветвей, вершина сухая. Листья светло-зеленые, хвоя с бурым оттенком и держится 1—2 года. Листья мелкие, но бывают и увеличены. Прирост уменьшен или отсутствует. Самотечение сильное. Значительные участки коры отмерли
4	Усыхающие деревья. Усыхание ветвей по всей кроне. Листья мелкие недоразвитые, бледно-зеленые с желтым оттенком; отмечается ранний листопад. Хвоя повреждена на 60% от общего количества. Прирост отсутствует. На стволах признаки заселения короедами и другими вредителями
5	Сухие деревья. Крона сухая. Листьев нет, хвоя желтая или бурая (осыпается или осыпалась). Кора на стволах отслаивается или Полностью опала. Стволы заселены потребителями древесины.

Коэффициенты состояния насаждений дуба определялся по формуле:

$$K = \sum b \cdot n / N;$$

где К – коэффициент состояния конкретного вида дерева;

b – баллы состояния отдельных деревьев одного вида;

N – общее число учтенных деревьев каждого вида.

Проективное покрытие травяного яруса характеризуется в баллах:

– несомкнутый травяной покров, единичные растения — 5-10 %, — 1 балл;

- растения довольно близко располагаются друг от друга, но между ними значительные расстояния. Площадь развития растений — 20-25 %, — 2 балла;
- растения близко находятся друг около друга, образуя сомкнутый покров, но видны дыры — 30-50 %, — 3 балла;
- растения образуют “ажурный” сомкнутый покров 60-70 %, — 4 балла;
- растения образуют плотный многоярусный покров (влажный луг, разнотравно-типчаково-ковыльная степь) 100 %, — 5 баллов.

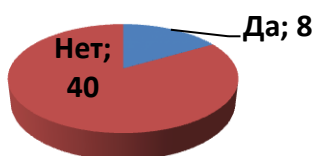
4. Результаты исследований

4.1. Результаты анкетирования среди учащихся школы.

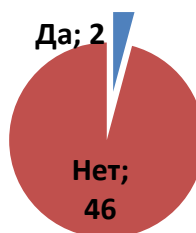
Ознакомившись с историей Дубовой рощи, я решил узнать, что знают учащиеся нашей школы об этом уникальном памятнике природы. Для этого я провел анкетирование среди учащихся нашей школы. Всего в анкетировании приняло участие 48 человек из 9-11 классов.

Результаты анкетирования:

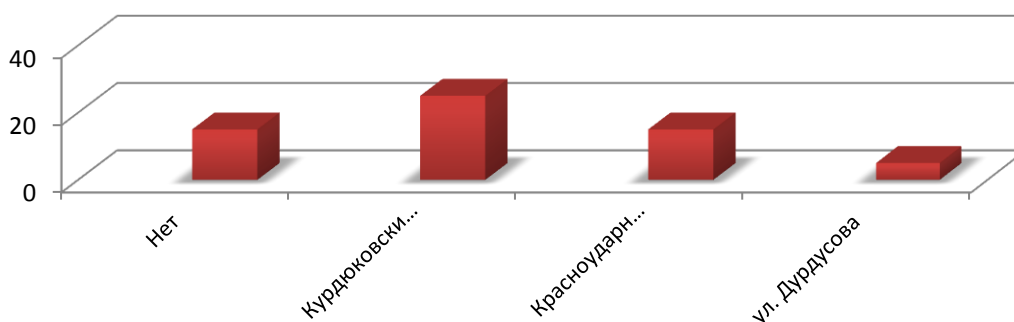
1. Знаете ли вы о существовании Дубовой рощи в г. Элиста?



2. Известно ли вам о роли Дубовой рощи в истории нашей столицы.



3. Можете ли вы назвать места произрастания дуба в с. Троицкое?



Необходимо отметить, что мои ровесники практически не знают ни о существовании уникальной рощи, ни о её роли в образовании столицы республики.

4.2. Результаты геоботанического исследования изучаемых территорий. Площадка №1. Территория «Дубовой рощи» г. Элиста

Проективное покрытие (ПП) травяного яруса:

– растения образуют “ажурный” сомкнутый покров 60-70 %, — 4 балла;

Видовой состав растений.

Название растения.	Жизненная форма (дерево, кустарник, трава)	Обилие
Полынь белая	травянистое растение	cop ₁ (довольно обильно)
Лебеда бородавчатая	травянистое растение	cop ₁ (довольно обильно)
Сокирки полевые	травянистое растение	sol (solitariae - единично)
Пырей ползучий	травянистое растение	cop ₁ (довольно обильно)
Дескурайния софыи	травянистое растение	cop ₁ (довольно обильно)
Просвирник низкий	травянистое растение	sol (solitariae - единично)
Мятлик луговой	травянистое растение	cop ₁ (довольно обильно)
Одуванчик обыкновенный	травянистое растение	cop ₁ (довольно обильно)
Цикорий обыкновенный	травянистое растение	sol (solitariae - единично)
Подорожник большой	травянистое растение	cop ₁ (довольно обильно)
Груша дикая	дерево	sol (solitariae - единично)
Терн степной	кустарник	sol (solitariae - единично)
Смородина золотистая	кустарник	(sparsae - рассеянно, в небольшом количестве)
Акация	дерево	(sparsae - рассеянно, в небольшом количестве)
Тополь пирамидальный	дерево	(sparsae - рассеянно, в небольшом количестве)
сирень обыкновенная	кустарник	(sparsae - рассеянно, в небольшом количестве)
софора японская	дерево	(sparsae - рассеянно, в небольшом количестве)

Площадка №2. Посадки дуба в районе Красноударнинского пруда

Проективное покрытие (ПП) травяного яруса:

– растения образуют “ажурный” сомкнутый покров 60-70 %, — 4 балла;

Видовой состав растений.

Название растения.	Жизненная форма (дерево, кустарник, трава)	Обилие
Полынь белая	травянистое растение	cop ₁ (довольно обильно)
Астра солончаковая	травянистое растение	(sparsae - рассеянно, в

		небольшом количестве)
Солерос русский	травянистое растение	(sparsae - рассеянно, в небольшом количестве)
Пырей ползучий	травянистое растение	cop ₁ (довольно обильно)
Осот полевой	травянистое растение	(sparsae - рассеянно, в небольшом количестве)
Зопник колючий	травянистое растение	(sparsae - рассеянно, в небольшом количестве)
Спаржа обыкновенная (аспарагус)	травянистое растение	(sparsae - рассеянно, в небольшом количестве)
Дурнишник обыкновенный	травянистое растение	(sparsae - рассеянно, в небольшом количестве)
Верблюжья колючка	травянистое растение	(sparsae - рассеянно, в небольшом количестве)
Лебеда бородавчатая	травянистое растение	cop ₁ (довольно обильно)
Цикорий обыкновенный	травянистое растение	sol (solitariae - единично)
Сокирки полевые	травянистое растение	sol (solitariae - единично)
Дурнишник колючий	травянистое растение	(sparsae - рассеянно, в небольшом количестве)
Василек степной	травянистое растение	cop ₁ (довольно обильно)
Анабазис безлистный	травянистое растение	(sparsae - рассеянно, в небольшом количестве)
Акация	дерево	(sparsae - рассеянно, в небольшом количестве)
Тополь пирамидальный	дерево	(sparsae - рассеянно, в небольшом количестве)
Тополь серебристый	дерево	(sparsae - рассеянно, в небольшом количестве)
Тополь черный	дерево	sol (solitariae - единично)
Груша дикая	дерево	sol (solitariae - единично)
Терн степной	кустарник	sol (solitariae - единично)
Лох серебристый	кустарник	sol (solitariae - единично)
Дуб черешчатый	дерево	(sparsae - рассеянно, в небольшом количестве)
Тополь серебристый	дерево	(sparsae - рассеянно, в небольшом количестве)

Площадка №3. Посадки дуба в районе улицы Дурдусова с. Троицкое

Проективное покрытие (ПП) травяного яруса:

– растения близко находятся друг около друга, образуя сомкнутый покров, но видны дыры — 30-50 %, — 3 балла;

Видовой состав растений.

Название растения.	Жизненная форма (дерево, кустарник, трава)	Обилие
Полынь белая	травянистое растение	cop ₁ (довольно обильно)
Астра солончаковая	травянистое растение	(sparsae – рассеянно, в небольшом количестве)
Солерос русский	травянистое растение	(sparsae – рассеянно, в небольшом количестве)
Лебеда бородавчатая	травянистое растение	cop ₁ (довольно обильно)
Дурнишник обыкновенный	травянистое растение	(sparsae - рассеянно, в небольшом количестве)
Просвирник низкий	травянистое растение	sol (solitariae - единично)
Анабазис безлистный	полукустарник	(sparsae - рассеянно, в небольшом количестве)
Акация	дерево	(sparsae - рассеянно, в небольшом количестве)
Вяз мелколистный	дерево	(sparsae - рассеянно, в небольшом количестве)

Вывод: По результатам геоботанического исследования изучаемых территорий следует отметить, что наименьшее проективное покрытие характерно для посадок дуба в районе улицы Дурдусова, что связано с наибольшей антропогенной нагрузкой. Эта же причиной также объясняется и более бедный видовой состав растительного сообщества.

4.3. Результаты биометрической характеристики взрослых растений дуба.

Площадка №1. Биометрическая характеристика взрослых растений дуба на территории Дубовой рощи г. Элиста

№ п/п	Высота деревьев (см)	Высота до первой живой ветки (см)	Диаметр ствола (см)	Обхват ствола дерева (см)	Характер плодоношения
1	1900	195	47,9	163	среднее
2	2100	260	18,5	165	среднее
3	1700	180	42,05	143	низкое
4	2000	250	45,6	155	среднее
5	1550	175	42,7	145	низкое

6	1300	128	37,6	128	низкое
7	1750	220	41,2	140	среднее
8	1800	215	44,1	150	низкое
9	1900	220	45,3	154	среднее
10	2250	310	55,8	190	низкое

Средняя высота деревьев составила 18,25 м., диаметр ствола – 42 см., охват дерева – 153,3 см. (Фото 3.2.)

**Площадка №2. Биометрическая характеристика взрослых растений дуба
на территории Красноударнинского пруда**

№ п/п	Высота деревьев (см)	Высота до первой живой ветки (см)	Диаметр ствола (см)	Обхват ствола дерева (см)	Характер плодоношения
1	1100	200	> 80	310	Обильное
2	1200	280	71-80	225	обильное
3	1100	220	51-60	160	низкое
4	1100	320	31-40	120	среднее
5	1000	160	61-70	215	низкое
6	1100	200	51-60	175	низкое
7	1500	180	41-50	155	среднее
8	1500	145	41-50	155	низкое
9	1500	130	41-50	155	среднее
10	1500	160	41-50	150	низкое

**Площадка №3. Биометрическая характеристика взрослых растений дуба
в районе ул. Дурдусова**

№ п/п	Высота деревьев (см)	Высота до первой живой ветки (см)	Диаметр ствола (см)	Обхват ствола дерева (см)	Характер плодоношения
1	1000	155	61-70	200	низкое
2	1250	230	71-80	215	среднее
3	1100	200	> 80	310	Обильное
4	1100	220	51-60	160	низкое
5	1100	320	31-40	120	среднее
6	1500	180	41-50	155	среднее
7	1100	200	51-60	175	низкое

Ввиду почти полного отсутствия подлеска и второго яруса, насаждения дуба на всех трех площадках выглядят светлыми весной и осенью. Травяной покров развит незначительно, неравномерно. Моховой покров выражен слабо. Характер плодоношения невысокий.

В результате изучения биоморфологических признаков большинство дубов было отнесено ко 2 и 3 категории (ослабленные и сильно ослабленные деревья).

При исследовании выяснил, что количество всходов и желудей больше на исследуемой территории Дубовой рощи, где растения, почва защищены от ветров, заморозков, хорошо сохраняется влага для прорастания желудей. На двух других исследуемых площадках отметил снижение количества желудей, отсутствие всходов. При этом отметил, что на всех исследуемых территориях естественное возобновление не происходит, что связано с отсутствием подроста.

4.4. Оценка состояния насаждений дуба на исследуемых площадках **Оценка состояния деревьев в дубовых насаждениях**

Исследуемая площадка	Кол-во деревьев	Состояние деревьев, баллы	Коэффициент состояния
«Дубовая роща» г. Элиста	5	12223	2
Посадки дуба в районе Красноударнинского пруда	5	22324	2,6
Посадки дуба в районе ул. Дурдусова	5	22332	2,4

Для оценки состояния древостоя, использовал следующую градацию:

$K < 1,5$ – здоровый древостой;

$K = 1,6 - 2,5$ – ослабленный древостой;

$K = 2,6 - 3,5$ – сильно ослабленный лес;

$K = 3,6 - 4,5$ – усыхающий лес;

$K > 4,6$ – погибающий лес.

При коэффициенте от 2,0 до 2,5 состояние насаждения оценивается как угрожающее, восстановление его возможно только при применении комплекса мероприятий по оздоровлению данных лесных насаждений.

При коэффициенте, превышающем 2,5, состояние оценивается как критическое, соответствующее началу распада лесных насаждений.

При проведении оценки состояния дубовых насаждений наиболее критическое состояние выявлено у насаждений в районе Красноударнинского пруда.

Оценка лесопатологического состояния насаждений дуба на исследуемых площадках.

При оценке лесопатологического состояния были выявлены следующие повреждения:

- механические: в основном нанесённые человеком;
- климатические
- повреждение грибами
- повреждения вредителями

Оценка лесопатологического состояния насаждений дуба

+ малочисленное

++ среднее

+++ значительное

Тип повреждений	«Дубовая роща» г. Элиста	Посадки дуба в районе Красноударнинского пруда	Посадки дуба в районе ул. Дурдусова
механические	++	+++	++
климатические	+	++	++
повреждение грибами (Трутовик - <i>Fomes fomentarius</i>)	+	+	+
дубовая зеленая листовертка (<i>Tortrixviridana</i> L)	+	+	++
галообразующие: Орехотворка шишковидная (<i>Andricus foecundatrix</i> Hart)	-	+++	+

На всех трех исследуемых территориях преобладало климатическое повреждение, на втором месте – механическое, затем следовало грибное повреждение. При исследовании климатического повреждения большинство деревьев имели морозобойные трещины. Механические повреждения были, в основном, нанесены человеком, например, заколоченные гвозди и другие предметы, некоторые деревья имели следы ожогов от огня. Единично на всех трех участках встречались трутовики. Грибковое повреждение деревьев является знаком того, что деревья ослабленные и восприимчивы к заболеваниям. При обследовании дубовых насаждений в районе Красноударнинского пруда было выявлено массовое поражение дубов вредителями. Часто встречаются листья, поврежденные галлицей. (Фото 3.1.)

Источники информации.

1. Пахомова Лариса Васильевна – 1948 г.р. – пенсионер. До выхода на пенсию работала специалистом Калмыцкого республиканский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.
2. Слизкий Владимир Алексеевич – 1937 г.р. - пенсионер, до выхода на пенсию работал прорабом в колхозе «Родина». Уроженец с. Троицкое.
3. Урванцева Елена Владимировна - начальник отдела благоустройства управления городского хозяйства и административно-технического контроля Администрации города Элисты

4. Мосолаева Ирина Максимовна – зав. отделом сельскохозяйственной и естественнонаучной литературы национальной библиотеки имени А. М. Амур – Санана.

Выводы:

1. Посетил отделы национально-краеведческой, сельскохозяйственной и естественнонаучной литературы национальной библиотеки имени А. М. Амур – Санана. Провел обзор литературы об истории «Дубовой рощи».

2. Определил места произрастания дуба на территории села Троицкое и его окрестностей.

3. В ходе встреч со старожилами села узнал историю дубовых насаждений в с. Троицкое и его окрестностей.

4. Изучил состояние древостоя в пределах исследуемых участков: «Дубовой рощи» в г. Элиста, районе Красноударнинского пруда, восточная окраина ул. Дурдусова. В результате изучения биоморфологических признаков большинство дубов было отнесено ко 2 и 3 категории (ослабленные и сильно ослабленные деревья).

5. При исследовании насаждений дуба черешчатого на всех исследуемых участках отметил, что естественное возобновление не происходит, что связано с отсутствием подроста.

6. Определил коэффициенты состояния дубовых насаждений. В «Дубовой роще» и на окраине ул. Дурдусова состояние насаждений оценивается как угрожающее, восстановление его возможно только при применении комплекса мероприятий по оздоровлению данных лесных насаждений. Состояние посадок дуба в районе Красноударнинского пруда оценивается как критическое, соответствующее началу распада насаждений.

7. Провел оценку лесопатологического состояния насаждений дуба, определил, что наибольшее количество повреждений наблюдается в районе Красноударнинского пруда.

Заключение.

Говорят, если у дома посадить дуб, то это мудрое дерево будет оберегать его от пожара и разорения. Дуб издавна считается священным символом России. Только вот этих священных деревьев с каждым годом становится все меньше. Ученые установили, что скорость уничтожения дубрав в XX веке сравнялась со скоростью разрушения тропических лесов. Когда то, в далеком прошлом, наши предки заложили первые лесные насаждения в степной республике. И хотелось бы верить, что уникальные посадки дуба сохранятся для будущих поколений, и степной лес будет радовать душу человека своей неповторимой красотой.

Список литературы:

1. [http://ru.wikipedia.org/wiki/Дубовая_роща_\(Элиста\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Дубовая_роща_(Элиста))
2. <http://kalmpriroda.ru/17.html>
3. Прокопенко, В. В истории парка «Дружба» - судьба Элисты / Валерий Прокопенко // Элистинская панорама – 2010. – 7 декабря. – № 215. – С. 5.
4. Прокопенко, В. Залкинд писал Юрковой / Валерий Прокопенко // Элистинская панорама – 2012. – 18 октября. – № 200 – С. 1.
5. Прокопенко, В. Дубовой роще – статус памятника природы: парк «Дружба» // Вечерняя Элиста. – 2003. – 30 окт. – № 105. С. 4.
6. Ливенцев В.П., Атрохин В.Г. Практикум по лесоводству. Учеб. Пособие для учащихся 9-10 кл. М.: Просвещение, 1978.
7. Царев А. П., Погиба С.П., Тренин В. В. Селекция и репродукция лесных древесных пород.- М.:Логос, 2001.-504с.
8. Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг. Учебное пособие.-М.,АГАР, 2010.- 376с.
9. Ярошенко А.Ю. «Как вырастить лес». - М.: Гринпис России, Сибирский экологический центр, Всемирная лесная вахта, 2006. — 48 с., ил.