

Министерство образования и науки Республики Бурятия
Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Республиканский эколого-биологический центр учащихся
Министерство образования и науки Республики Бурятия»
Объединение «Green team»

«Создание экотропы-ботанического тура
«Целебная сила с сердца Саян»»

Выполнил: Дармаев Аламжи ,
Обучающийся объединения «Green team»
Руководитель: Дармаева С.-Д.О.,

п.д.о. ГБУ ДО РЭБЦ РБ

Улан-Удэ
2023 г.

Оглавление

Введение.

Глава 1. Разработка экологической тропы-ботанического тура

«Лекарственные растения»

1.1 Общие сведения

3.2. Содержание экологического маршрута

3.3 Информационная справка

3.4 Рекомендации

3.5 Правила поведения посетителей на территории национального

парка «Тункинский»

Глава 2. Анкетирование местного населения

2.1 Анкетирование местного населения (Сборщиков).

2.2 Анкетирование продавцов.

Глава 3. Лекарственные растения национального парка «Тункинский»

4.1 Правила сбора и сушки растений

4.2 Список лекарственных растений национального парка

«Тункинский»

4.3 Ритуальные виды растений

Заключение

Список литературы

Приложения

Введение

Актуальность

Значение растений в природе и жизни человека велико и разнообразно. Природу невозможно представить без наших зелёных друзей. Мы наслаждаемся яркими красками и ароматами цветов, лакомимся ягодами и орехами. Общение с природой доставляет нам удовольствие, приносит умиротворение. Велико значение растений в жизни человека. Они создают необходимую среду для жизни людей и животных, служат неиссякаемым источником разнообразных пищевых продуктов, технического и лекарственного сырья, строительных материалов и т. д. Между тем, проблема сохранения биологического разнообразия, в первую очередь растений, является одной из важнейших экологических проблем. Однако основная масса растений, и тем более их лекарственные свойства, все еще остаются неизвестными для большинства людей.

Из мирового фонда высших растений в лекарственных целях применяют около 1500 видов. Их заготовка составляла в 1980 годах ежегодно около 20 тыс. т. В результате интенсивного сбора запасы некоторых хозяйственно ценных видов растений, в том числе и лекарственных, сильно истощились. Конечно, есть люди, для которых растения являются просто сырьём, предметом для извлечения выгоды. Многие виды растений безвозвратно исчезают под влиянием различных форм хозяйственной деятельности человека. Это вырубка лесов, пожары, применение ядохимикатов, загрязнение почвы, воздуха, воды отходами промышленных предприятий и т.д. Ареалы реликтов, эндемиков, пищевых, лекарственных и декоративных видов сокращаются. Причина тому не только заготовка лекарственного сырья, но и приносимые из леса букеты. И чем ярче красивее растение, тем меньше у него шансов выжить и дать потомство. Под прямым или косвенным воздействием человека многие виды растений стали редкими и исчезающими. Одна из форм заботы о редких и исчезающих видах - создание Красных книг.

осуществляется несколькими путями: первый путь - полный запрет на сбор этих видов; второй - охрана редких видов в заповедниках и заказниках; третий - создание коллекционных участков и резерватов в ботанических садах.

Цель проекта – разработка экологической тропы на территории национального парка «Тункинский».

Для достижения цели были составлены следующие **задачи**:

1. Выявление и обсуждение с руководством НПТ возможности развития экологического туризма посредством обустройства экологических троп на территории национального парка «Тункинский»;

2. Изучение природных условий особо охраняемой природной территории для обоснования информационного наполнения для размещения непосредственно на экологической тропе;

3. Анкетирование местного населения (сборщиков сырья и продавцов) о сбыте лекарственных растений.

4. Разработка экологической тропы на территории национального парка «Тункинский».

Завершающим этапом разработки экологической тропы стало составление паспорта экологического маршрута, который в сжатой форме отображает основные характеристики маршрута, а также мероприятия по его обустройству.

Практическая значимость. Все материалы работы, в случае положительного решения об обустройстве экологической тропы, послужат основой для осуществления эколого-просветительской функции национального парка «Тункинский».

Научная новизна. Впервые проведено анкетирование сборщиков лекарственных растений и сделан примерный подсчет сбыта лекарственного сырья.

Глава 1. Разработка экологической тропы «Целебная сила с сердца Саян»

1.1 Общие сведения

Название: экологическая тропа «Целебная сила с сердца Саян».

Маршрут предназначен для: знакомства с незабываемой природой Тункинского национального парка и лекарственными растениями.

Местонахождение: Национальный парк «Тункинский», Тункинский район, Республика Бурятия, с.Хойто-Гол.

Нитка маршрута: местность Сухой Ручей (Хуурай Хайр)- местность Ехэ Хайр, Хубутэ.

Протяженность: 10.6 км.

Продолжительность: 8 часов.

Подъезды и подходы: Автобусы совершают ежедневные рейсы из с. Аршан и с. Кырен до г. Иркутска, г. Улан-Удэ и до станции Слюдянка Восточно-Сибирской железной дороги. На ж/д станции Слюдянка останавливаются все пассажирские поезда, следующие по транссибирской магистрали.

Качество тропы: удовлетворительное, тропа маркирована, тропа обустроена.

Особые условия: посещение тропы в любую погоду.

Достопримечательности на точках маршрута: курорт Нилова- Пустынь, буддийский дацан Бурхан-Баабай,

Период функционирования маршрута: май – октябрь.

3.2. Содержание экологического маршрута

Краткая характеристика маршрута.

Пеший маршрут по экологической тропе «Целебная сила с сердца Саян» будет проходить по территории Туранского инспекторского участка НП

«Тункинский». (Рисунок 1) Протяженность маршрута 10.6 км. в одну сторону. Продолжительность прогулки с коротким отдыхом – 8 часов. Оптимальное количество человек в группе – 10. Перед началом экскурсионной прогулки гид-экскурсовод проводит краткий инструктаж по технике безопасности, ознакомление с правилами поведения на маршруте.

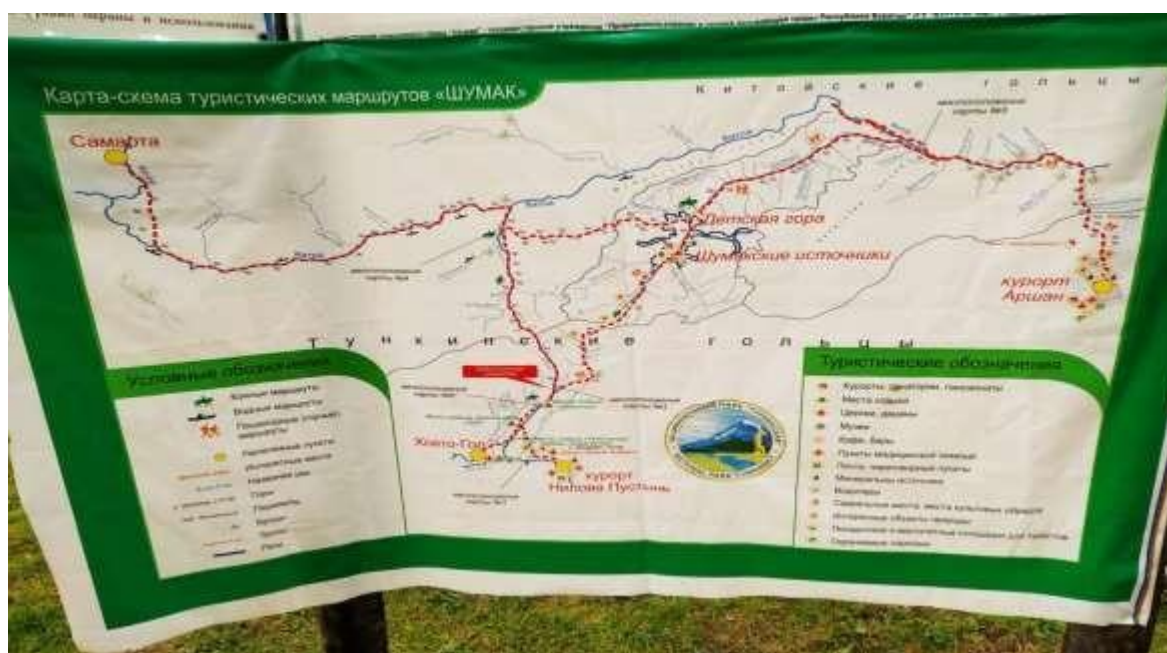


Рисунок 2 Тропа на Шумак

Путешествие начинается от буддийского дацана «Бурхан Баабай», здесь вы можете попросить о самом сокровенном. В местности турбазы частного предпринимателя Самбуева Э.Н. в местности Хуурай Хайр (Сухой ручей) можно встретить Карагану Гривастую (верблюжий хвост), в долине реки Сухой ручей- тимьян (чабрец), бурачок обратнойцевидный, кровохлебка лекарственная, вика многостебельная, Иван-чай узколистый, тысячелистник, ревень волнистый, черемша, пион Марьин корень, бадан толстолистный, брусника обыкновенная, голубика обыкновенная. Кульминационным окончанием тропы является поднятие в местность Хубуты, где можно воочию увидеть Рододендрон Адамса, родиолу розовую, можжевельник Сибирский.

Тропа является некатегорийной. На маршруте с группой будут работать инструкторы, которые имеют специальную подготовку. У инструкторов должна быть аптечка первой медицинской помощи. На протяжении всей тропы сотовая связь работает неустойчиво.

Тропа маркирована.



Рисунок 3. Автостоянка сухой ручей.

3.3 Информационная справка

Национальный парк «Тункинский» – особо охраняемая природная территория. Сбор растений на территории национального парка и остановка в непредусмотренных для этого местах строго запрещены!

Телефон Туранского инспекторского участка национального парка:

-8(30147)96-6-31;

Телефон Тункинского Поисково-Спасательного отряда МЧС:

- в Кырене 8(30147)41877, 41107, 41153;

Климатические условия.

Таблица 3
Сведения о климате в районе трассы похода (А.М. Лехатинов и др., 2008).

Сведения	Месяц ы	05	06	07	08	09	10
Температура Воздуха, ° С.	Средняя	+8	+14	+17	+15	+8	-1
Скорость ветра, м/с	Средняя	2,1	1,7	1,3	1,3	1,2	1,1
Количество осадков, мм.	Среднее	25	68	104	86	41	10

Климат района резко континентальный – на территорию очень слабо поступают атлантические и тихоокеанские воздушные массы.

Суточные и годовые амплитуды колебания температуры воздуха очень велики. Зимой господствует сибирский антициклон – область высокого давления с ясной безветренной, сильно-морозной погодой. Летом, особенно во вторую половину, проникают циклоны с пасмурной дождливой погодой. Преобладает западный перенос воздушных масс, но значительны случаи порыва холодного воздуха с севера и теплого, и влажного с юга. Среднегодовая температура воздуха за многолетний период наблюдений понижается до $-6,6^{\circ}\text{C}$ (верховье р. Иркут) и $-3,1^{\circ}\text{C}$ (собственно Тункинская впадина).

Ветровой режим связан с общей циркуляцией атмосферы и вертикальной поясностью рельефа, сезоном года. С установлением Сибирского антициклона уменьшается количество дней с ветрами, а его разрушение – сопровождается увеличением ветренности. Наиболее ветреные месяцы – апрель – май с суховеями. На фоне весенне-летних воздушных процессов Прибайкалья, в Тункинской впадине устанавливается горно- долинный тип ветров с фенами.

Западное простирание впадины способствует развитию воздушных противотоков. Ветры западных и северо-западных румбов на высоте, вовлекая за собой приземистые слои воздуха, формируют ветры западного

направления, т.е. противоположного, которые характеризуются умеренными скоростями.

Рельеф оказывает существенное влияние на распределение осадков по территории национального парка.

Основная масса осадков выпадает в теплый период года, особенно в июне – августе. Среди них наиболее дождливым выделяется июль. Годичное количество осадков колеблется в большом диапазоне: от 975 мм (Торы) до 506 (Аршан). В Аршане осадки выпадают на 140мм больше, чем в Тунке, которая расположена почти рядом, всего в 18 км юго-восточнее на равнине левобережья р. Иркут.

Увеличение количества осадков с повышением местности характерно для наиболее высоких впадин. Годовое количество осадков увеличивается в сторону оз. Байкал от 321 мм (Монды) до 506 мм (Аршан). За пять теплых месяцев (май – сентябрь) выпадает 84-91% годовой нормы осадков.

Атмосферные явления.

Туманы в холодный период преобладают радиционные, возникающие в результате ночного охлаждения земной поверхности и прилегающей к ней слоев воздуха. Возникновению и устойчивости туманов благоприятствует наличие инверсии температуры. Поэтому морозные туманы обычное явление и особенно они часты в предгорьях и горах при очень низких температурах.

Град- явление не очень частое, в среднем в год может быть 1-2 случая. Град выпадает преимущественно в дневное время, продолжительность его в 91 % составляет не более 20 минут. (Атлас Байкал/Рос. АН СО -М,1993)

3.4 **Рекомендации** Возможные стихийные явления и действия группы при их возникновении.

А) Сильный ветер, ураган:

Действия – в горах при сильных ветрах следует покинуть место с неблагоприятными аэродинамическими условиями – вершины, перевалы, воронкообразные ущелья, особенно расположенные параллельно ветровому потоку. Необходимо укрыться в безопасных местах – подветренных нишах, в

криволесье, за массивными препятствия. При этом надо избегать камнепадные места, т.к. ураганный ветер провоцирует сход камней. Опасно прятаться за выступающими над верхней границей леса деревьями. Они могут первыми не выдержать натиски стихии.

Б) Гроза:

Действия – при приближении грозы необходимо спуститься с возвышенностей – хребтов, перевалов, вершин т.п. При передвижении или отдыхе нельзя:

- прислоняться и прикасаться к скалам, отвесным стенам;
- прятаться под скальными нависаниями;
- передвигаться плотной группой;
- укрываться возле одиноких деревьев и деревьев, стоящих 1 ряд.

Опасно находиться около водотоков, т.к. во время грозы даже мелкие трещины, заполненные водой, становятся проводниками электричества. Можно укрываться в естественных нишах-пещерах в склоне, но не ближе 2-х метров от стены. Все металлические предметы: топоры, пилы, примуса, посуду, радиоприемники и т.п. необходимо сложить в 15 – 30 метрах от лагеря или людей. От почвы если она влажная, необходимо изолироваться, подложив под себя коврик, одежду (сухую), полиэтилен, лапник и т.п. Сидеть, сгруппировавшись, согнув спину, опустив голову на согнутые в коленях ноги и предплечья рук, ступни ног соединить вместе. Тело должно иметь наименьший контакт с землей. Мокрая одежда повышает опасность поражения молнией!

В) Туман:

Действия – группа должна прекратить движение, также необходимо установить временный лагерь. Возможно передвижение в тумане – только по маркировке.

Требования к предпоходной подготовке туристов:

Данная тропа не требует специальной физической и технической

подготовки участников похода.

Необходима: спортивная обувь и теплые вещи (на случай резкой смены температуры), плащ- дождевик.

Недопустимо: выход на маршрут лиц с врожденными физическими недостатками и возможными временными недомоганиями.

Обязательно: профилактика от клещевого энцефалита (вакцинация), страховка от укуса клещевого энцефалита, прохождение инструктора по технике безопасности на пешеходной части маршрута.

Маршрут посещается в сопровождении сотрудника национального парка с предоставлением услуги «экскурсия».

Возрастные ограничения:

- дети от 7 до 14 лет исключительно только в сопровождении родителей или в составе детских групп.

Правила техники безопасности на маршрутах и рекреационных зонах НП «Тункинский»

В целях соблюдения правил безопасности и недопущения несчастных случаев, туристы, участвующие в походах по маршрутам и рекреационным объектам НП «Тункинский» обязаны: выполнять все указания инструктора, соблюдать правила поведения во время пешеходной части маршрута.

Запрещается:

- курить во время всего похода;
- употреблять спиртные напитки и находиться в нетрезвом состоянии;
- пить воду из рек, незнакомых родников и небольших водоемов;
- пробовать неизвестные Вам ягоды, плоды, грибы и растения;
- подходить близко к краю обрыва, заходить за ограждение на тропе или на смотровой площадке;
- иная деятельность, нарушающая естественное развитие природных процессов, угрожающая состоянию природных комплексов и объектов, а также связанная с выполнением возложенных на НП «Тункинский» задач.

Категорически запрещается:

- без сопровождения экскурсовода самостоятельно осуществлять передвижение по маршруту, отставать от группы и уходить от нее в сторону за пределы предусмотренного маршрута;
 - выход на маршрут лиц с врожденными физическими недостатками и всевозможными временными недомоганиями.
 - Выход на маршрут детям до 14 лет без сопровождения родителей
- воронкообразные ущелья, особенно расположенные параллельно ветровому потоку. Необходимо укрыться в безопасных местах – подветренных нишах, в криволесье, за массивными препятствиями. При этом надо избегать камнепадные места, т.к. ураганный ветер провоцирует сход камней. Опасно прятаться за выступающими над верхней границей леса деревьями. Они могут первыми не выдержать натиски стихии.

Б) Гроза:

Действия – при приближении грозы необходимо спуститься с возвышенностей – хребтов, перевалов, вершин т.п. При передвижении или отдыхе **нельзя**:

- прислоняться и прикасаться к скалам, отвесным стенам;
- прятаться под скальными нависаниями;
- передвигаться плотной группой;
- укрываться возле одиноких деревьев и деревьев, стоящих 1 ряд.

Опасно находиться около водотоков, т.к. во время грозы даже мелкие трещины, заполненные водой, становятся проводниками электричества. Можно укрываться в естественных нишах-пещерах в склоне, но не ближе 2-х метров от стены. Все металлические предметы: топоры, пилы, примуса, посуду, радиоприемники и т.п. необходимо сложить в 15 – 30 метрах от лагеря или людей. От почвы если она влажная, необходимо изолироваться, подложив под себя коврик, одежду (сухую), полиэтилен, лапник и т.п. Сидеть, сгруппировавшись, согнув спину, опустив голову на согнутые в коленях ноги и предплечья рук, ступни ног соединить вместе. Тело должно иметь наименьший контакт с землей. Мокрая одежда повышает опасность поражения молнией!

В) Туман:

Действия – группа должна прекратить движение, также необходимо установить временный лагерь. Возможно передвижение в тумане – только по маркировке.

Требования к предпоходной подготовке туристов:

Данная тропа не требует специальной физической и технической подготовки участников похода.

Необходима: спортивная обувь и теплые вещи (на случай резкой смены температуры), плащ- дождевик.

Недопустимо: выход на маршрут лиц с врожденными физическими недостатками и возможными временными недомоганиями.

Обязательно: профилактика от клещевого энцефалита (вакцинация), страховка от укуса клещевого энцефалита, прохождение инструктора по технике безопасности на пешеходной части маршрута.

Маршрут посещается в сопровождении сотрудника национального парка с предоставлением услуги «экскурсия».

Возрастные ограничения:

- дети от 7 до 14 лет исключительно только в сопровождении родителей или в составе детских групп.

Правила техники безопасности на маршрутах и рекреационных зонах НП «Тункинский»

В целях соблюдения правил безопасности и недопущения несчастных случаев, туристы, участвующие в походах по маршрутам и рекреационным объектам НП «Тункинский» обязаны: выполнять все указания инструктора, соблюдать правила поведения во время пешеходной части маршрута.

Запрещается:

- курить во время всего похода;
- употреблять спиртные напитки и находиться в нетрезвом состоянии;
- пить воду из рек, незнакомых родников и небольших водоемов;
- пробовать неизвестные Вам ягоды, плоды, грибы и растения;
- подходить близко к краю обрыва, заходить за ограждение на тропе

илина смотровой площадке;

- иная деятельность, нарушающая естественное развитие природных процессов, угрожающая состоянию природных комплексов и объектов,

а также не связанная с выполнением возложенных на НП «Тункинский» задач. Категорически запрещается:

- без сопровождения экскурсовода самостоятельно осуществлять передвижение по маршруту, отставать от группы и уходить от нее в сторону за пределы предусмотренного маршрута;
- выход на маршрут лиц с врожденными физическими недостатками и всевозможными временными недомоганиями.
- Выход на маршрут детям до 14 лет без сопровождения родителей.

3.5 Правила поведения посетителей на территории национального парка «Тункинский»

Вы добровольно пришли в мир Природы. Она принимает Вас у себя в гостях. Постарайтесь выразить ей свою Любовь и Уважение своим благородным поведением.

В национальном парке Вы сможете увидеть полноводные реки, родники целебных вод, дивные озера, уникальные растения, редких животных и птиц получите истинное удовольствие. Чтобы сохранить все это богатство надо соблюдать несколько совсем несложных Правил и знать, что:

Вы должны:

- Останавливаться, разводить костры, разбивать лагерь только на специально оборудованных местах, в палаточных лагерях: «Никольский полуостров», «Жемчужина», «Аршан - Кынгарга», «Мойготы».

• Использовать дрова, заранее заготовленные работниками нацпарка. Плата за использование дров входит в общую сумму стоимости размещения в палаточном лагере;

- Перед путешествием зарегистрироваться в нацпарке: визитном центре «Шулуты» или инспекторском участке (в Аршане, Кырене, Туране или Зун-Мурино).

- Путешествовать по рекам и озерам только на безмоторных плавсредствах (байдарках, надувных лодках, плотах и т.п.);

- С уважением относиться ко всем животным. Не пугать их громкими криками, преследовать их и ловить. Помнить, что это не Ваша, а их территория.

Вы не должны:

- Засорять маршруты. Оставлять мусор (свой и чужой) на тропе.
- Рубить деревья и кустарники.
- Вмешиваться в жизнь природы национального парка.
- Сходить с тропы: Вы можете спугнуть птицу с гнезда или наступить на какого-нибудь жука – и тем самым нарушить естественное равновесие в природной экосистеме.

- Делать надписи на камнях и деревьях, памятниках истории и культуры, стендах и указателях.

- Ломать и сжигать «лесную мебель».
- Находясь в лесу, создавать лишнего шума, кричать, включать громко радиоприемники и магнитофоны. Необходимо производить как можно меньше шума и не оставлять следов своего пребывания.

- Брать с собой на экотропу домашних животных.
- Подходить близко к диким животным – это опасно для Вас. Кормить диких животных – это опасно для них.

- Заготавливать лекарственные растения, рвать цветы. Даже самые невзрачные.

Вы можете:

- Ловить рыбу только на крючковые снасти и при наличии лицензии или договора круглый год кроме нерестового периода с 25 апреля по 25 июня.

- Собирать грибы и ягоды только для собственного потребления и без использования приспособлений для промышленного сбора,

способствующего повреждению и уничтожению многолетних ягодных кустарничков.

- Брать на память о природе тех мест, что Вы посетили, только фотографии и Ваши воспоминания. Это самое ценное, что Природа может Вам подарить.

Глава 2. Анкетирование местного населения

- * 2.1 Анкетирование местного населения.(сборщиков) По результатам анонимного анкетирования жителей одного села, где население 600 человек, мы пришли к таким данным:

- * 1. Одна семья за летний сезон изготавливает сагаан дали в объеме 400-500 кг для сбыта продавцам на рынке.

- * 2. На чабрец, арса (верес), сагаан дали (родиола розовая), золотой корень (Рододендрон Адамса) поступают оптовые заявки на большие объемы (в среднем, 100-300 кг.)

- * По результатам анонимного анкетирования жителей одного села, где население 600 человек, мы пришли к таким данным:

- * 1. Одна семья за летний сезон изготавливает сагаан дали в объеме 400-500 кг для сбыта продавцам на рынке.

- * 2. На чабрец, арса (верес), сагаан дали (родиола розовая), золотой корень (Рододендрон Адамса) поступают оптовые заявки на большие объемы (в среднем, 100-300 кг.)

Глава 4. Лекарственные растения национального парка «Тункинский»

4.1 Правила сбора и сушки растений

Правила сбора и сушки лекарственных растений

Лекарственные растения произрастают прямо у нас под ногами, нужно лишь знать, как правильно их применять, собирать и хранить. Так как содержание биологически активных веществ неодинаково во всех частях растения, поэтому используются лишь те органы, в которых присутствуют необходимые вещества.

Растения собирают там, где они встречаются в большом количестве, осторожно не повредив внешний вид. На месте отсортировать травы, которые были собраны в процессе и обратно осторожно вернуть их в почву.

Собирать растения нужно в хорошую погоду (солнечную). Учитывая от вида растения, сбор должен осуществляться в определенные часы суток. Собранные растения лучше складывать в разные мешочки так как, при скалывании растений разных видов в одну емкость у них возникают положительные или отрицательные взаимодействия друг на друга.

Сбор березовых и сосновых почек начинают ранней весной так как, в это время они богаты действующими веществами, прекращаются, когда почки начинают раскрываться.

Сбор листьев лучше осуществлять в период цветения растения, срезая ножницами хорошо развитые средние и нижние листья. Но, как и во всех правилах есть исключения, например, листья тысячелистника и подорожника можно собирать круглый год. Листья сушат, раскладывая тонким слоем в 2—3 см на ткани (бумаге) в хорошо проветриваемом помещении. Периодически их нужно ворошить. Правильно высушенные листья сохраняют естественную первоначальную окраску.

Надземную часть растений (травы) также лучше собирать в период цветения растения, срезая (ножом, ножницами или серпом) на расстоянии от 10 до 20 см от верхней части. Собранную траву нужно сушить, разложив

слоем в 3—5 см на бумаге, ткани, сетках в хорошо проветриваемом помещении.

Цветки же можно уже собирать в начале цветения. Собранные цветки нужно сушить сразу по приходу домой, раскладывая слоем в 1—2 см в тех же условиях, что и травы. Сушить на солнце категорически нельзя так как, можно просто сжечь их. Также частое перемешивание может послужить повреждением частей цветка. Правильно высушенные цветки легко перетираются между пальцами.

Семена и сухие плоды собирают после полного созревания (исключения: плоды шиповника, тмина) без плодоножек, в ясную погоду. Сухие семена не требуют дополнительной сушки, потому что они и так готовы к хранению. Плоды растений, содержащие витамины нельзя сушить под прямыми солнечными лучами. Испортившиеся и потемневшие плоды лучше сразу отбросить во избежание распространения гнили.

Ягоды выгоднее всего собирать в период полного созревания чтобы они быстро не испортились утром или же вечером в сухую погоду. Ягоды, потерявшие целостность нужно отбросить сразу. Во время сбора ягоды не должны повреждаться. Собранные созревшие ягоды и плоды лучше воздержаться от мытья и пересыпания с одной тары в другую. Сушить лучше в печах, духовках при температуре 50—60 градусов, важно следить за ягодами чтобы те не подгорали, и периодически ворошить.

Осенью, когда наступает период увядания надземной части растения, начинают выкапывать клубни, корни, корневища. Важно знать некоторые особенности растений: «у однолетних корень выкапывают осенью, у двухлетних — осенью второго года жизни, у многолетних — осенью второго года или весной третьего года жизни. После того как выкопали подземную часть ее нужно обработать то есть, отделить траву(надземную часть), убрать испорченные не пригодные части, полностью очистить от земли, тщательно промыть в проточной воде. Далее проводится

сушка сырья в два этапа: первый – на открытом воздухе, второй – в печах, духовках при температуре 50—60 градусов. Неправильно высушенные корни и корневища гнутся.

«Высушенное лекарственное сырье нужно хранить в специально отведенном месте, при необходимости указывается срок сбора. По мере надобности его используют в виде настоев, отваров, настоек. Травы надо варить и настаивать всегда только в стеклянной, глиняной или целой эмалированной посуде, но ни в коем случае не в железной или алюминиевой...»

4.2Список лекарственных растений национального парка «Тункинский»

Allium victorialis – Лук победный, или Черемша

Свежую черемшу используют для профилактики и лечению простудных и инфекционных заболеваний из-за высокого содержания в луковицах фитонцидов значительно превышающие их содержания в чесноке и хрене.

Urtica urens – Жгучая крапива

В многолетней крапиве содержится множество витаминов, минералов, органических веществ, оказывающих на организм человека благотворное влияние.

Alyssumobovatum – Бурачок обратнаяйцевидный

С лечебной целью используются только цветки. Применяется как жаропонижающее при простуде и анестезирующее средство.

Sanguisorba officinalis – Кровохлебка лекарственная

Часто кровохлебку применяют при отравлении, бронхите и гриппе. Так как обладает бактерицидным свойством ко многим микробам.

Rosaacicularis – Шиповник иглистый

Его плоды собирают до наступления заморозков. Полезен в качестве витаминного и общеукрепляющего средства.

Vicia multicaulis – Вика многостебельная

Отвар приготовленный из растения помогает снять отеки, обладает способностью остановить кровотечение, закрыть раны.

Plantago media – Подорожник средний

Подорожник наделен весьма ценным ранозаживляющим, противовоспалительным, отхаркивающим, обезболивающим и антисептическим воздействием.

Achillea millefolium – Тысячелистник обыкновенный.

В традиционной медицине этот вид в основном известен как хорошее кровоостанавливающее и ранозаживляющее средство (соцветия, трава). В официальной медицине его назначали при болезнях печени, подагре, ревматизме, туберкулезе лимфатических желез, бесплодии, а также в качестве глистогонного средства; при болезненных менструациях; патологическом климаксе; гипертензии; анемии и туберкулезе легких. Не рекомендовали применять тысячелистник при беременности.

Epilobium angustifolium – Иван – чай узколистый (Кипрей)

В народной медицине ценится против воспалений, против опухолей, также является ранозаживляющим, рассасывающим, используется против отеков.

Rheum undulatum – Ревень волнистый

Обладают противоглотным действием. Корни содержат большое количество дубильных веществ, обладают слабительным действием, используются при изготовлении горьких ликеров.

Paeonia anomala – Пион марьин корень

Из корневищ готовят настойку. Она используется как успокаивающее средство при неврозах и бессоннице. Также его применяют при желудочных заболеваниях, эпилепсии, от кашля.

Juniperus sibirica – Можжевельник сибирский

Ягоды обладают тонизирующим, общеукрепляющим, слабительным действием. Применяются при астении, малокровии, заболеваниях суставов, хронических заболеваниях кожи, фурункулезе, при желчнокаменной и почечнокаменной болезнях.

Rhododendronadamsii – Рододендрон Адамса

В народной медицине ценится тонизирующими, антиоксидантными, бактерицидными, антибактериальными, противовоспалительными, иммуностимулирующими, адаптогенными свойствами.

Bergeniacrassifolia – Бадан толстолистный

Используются все части растения: его корень, листья, цветки и стебель. Клетчатка, содержащаяся в стебле и листьях, улучшает пищеварение, повышает иммунитет. Из корня, цветков и листьев готовятся отвары, настои, экстракты, которые потом используются с лечебной целью от всевозможных недугов.

Artemisiafrigida – Полынь холодная

В виде настоя или же отвара траву, корни, плоды и соцветия этого растения следует применять в качестве весьма эффективного потогонного средства при различных заболеваниях: кашле, пневмонии, лихорадке и туберкулезе легких.

А также в больших количествах собирают плоды голубики, смородины черной и красной, брусники, черемухи и кедровых орешков.

Ribesnigrum – Смородина черная

Для профилактики достаточно небольшой горсти сочных плодов, чтобы восполнить в организме дефицит витаминов. В особенности полезно людям с сахарным диабетом.

Ribesrubrum – Смородина красная

Домашние напитки из смородины положительно воздействуют на весь организм и применяются для: укрепления иммунной системы; нормализации пищеварения; очистки от шлаков; лечения гриппа и простуды; профилактики болезней зрения; укрепления сосудов и сердца.

Из ягод готовят разные напитки — и все они приносят пользу при тех или иных состояниях.

Vaccinium vitis-idea – Брусника обыкновенная

Отвар и настой листьев брусники применяют при отёках беременных, при сахарном диабете у беременных. Дают бруснику для утоления жажды у больных с высокой температурой в виде брусничной воды, морса или сиропа.

Vaccinium uliginosum – Голубика обыкновенная

Это лекарственное растение, которое имеет уникальные свойства. Ягоду лучше есть в свежем виде, поскольку в этом случае концентрация полезных элементов максимальна. Голубика содержит: каротин; аскорбиновую кислоту; витамины группы В, К и Р; фосфор; флавоноиды; магний; минеральные соли. Голубика замедляет старение нервных клеток. Она используется для снижения артериального давления, лечения атеросклероза, ангины. Ягода способствует восстановлению тканей, усиливает действие медикаментов, которые снижают концентрацию сахара в крови, нормализует обмен веществ.

Equisetum arvense – Хвощ полевой

Хвощ обладает широким спектром фармакологической активности: противовоспалительным, дезинфицирующим, мочегонным, кровоостанавливающим, кардиотоническим, общеукрепляющим, ранозаживляющим и вяжущим действием, также способствует нормальному водно-солевому обмену, уменьшению холестерина в крови, выведению из организма различных ядовитых веществ и шлаков.

Abies sibirica – Пихта сибирская

В официальной медицине пихта входит в состав многих целебных средств, применяемых при простуде, при вирусных и грибковых инфекциях, при болезнях суставов, при заболевании и повреждении кожи, при зубной и головной боли.

Pinus sylvestris – Сосна обыкновенная

Смола сосны источник живичного скипидара, применяемого в виде мазей, линимента, смесей для растирания при ревматизме, подагре, простуде, а также для ингаляций. Отвар приготовленный из почек сосны применяют как отхаркивающее и дезинфицирующее средство при хронических бронхитах. Официальная медицина не рекомендует отвар из почек сосны при гепатите, а также при беременности.

Betula pendula – Береза повислая

Используют при ишемической болезни сердца: 10 г сухих почек на 1 стакан воды, кипятят 15 минут; принимают по 1 столовой ложке 3-4 раза в день. Свежие молодые листья: 10- 15 г на 1 стакан кипятка, настаивают 4-5 часов; по 1 столовой ложке 4-5 раз в день.

Trollius asiaticus – Купальница азиатская

Т.С. Бежанишвили в своем сборнике трудов Тбилисского НИХФИ (Научно-исследовательский химико-фармацевтический институт) 1956г. указал что купальницу применяли для лечения куриной слепоты, также считали что это растение усиливает восприимчивость глаз к свету. «Часто при опухолях рекомендовали прикладывать распаренный корень через тряпку к пораженным местам...» (Ладынина Е.А., 1987)

Cimicifuga dahurica – Клопогон даурский

Настойка, сделанная из корневищ клопогона, обладает успокаивающим и гипотензивным действием при начальных стадиях гипертонической болезни. Также она вызывает постепенное стойкое снижение артериального давления до нормы, прекращает головные боли и восстанавливает сон.

Potentilla anserina – Лапчатка гусиная

При диарее используют корневища этого растения. В официальной медицине применяют при опухолях, язвенном стоматите, гингивите. Цветки применяют при болезнях почек, мочекаменной болезни, при ангине.

Leucanthemum vulgare – Нивяник обыкновенный

Растение также способно возбуждать матку и нервную систему. Траву использовали как ранозаживляющее средство при лечении язв и ран. Отвар

из цветков этого растения помогал при заживлении внутренних ран. Также цветки использовали при заболеваниях органов дыхания. Применяли нивяник при заболеваниях нервной системы – им излечивали истерики, он обладает противосудорожным действием. Местное население кладет под подушку детям, пугающимся во сне .

Адонис сибирский, горицвет весенний, стародубка (*Adonis sibirica Patr, ex Ledeb, A. vernalis L.*) (Рисунок 1). Растет в светлых лесах, по открытым сухим склонам, полянам, опушкам. Охраняемое растение. Рекомендуется для культивирования. В научной медицине препараты адониса применяются при пороках сердца, сердечно - сосудистой недостаточности, при болезнях почек, водянке, эмфиземе легких, в качестве обезболивающего средства при глаукоме. В народной медицине адонис применяется при одышке, малярии, водянке, сердечных и почечных заболеваниях, при инфекционных болезнях (тифе, гриппе) .

Алтей лекарственный (*Althaea officinalis L.*) (Рисунок 2). Растет на опушках лесов, у дорог, по сырым лугам, залежам, по берегам. Распространен на Украине, Кавказе, в Европейской части страны. Рекомендуется для культивирования. В научной медицине препараты алтея используются как отхаркивающее, обволакивающее, противовоспалительное и смягчительное средство при воспалениях дыхательных путей. В народной медицине применяют не только корни, но и надземные органы (листья, цветы). Корни применяют для лечения желудка и кишечника [12].

Зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum*) (Рисунок 3) . Растет на лугах, на лесных полянах, в разреженных лесах, в кустарниках. Растение внесено в список охраняемых. Лечебными свойствами обладает трава зверобоя, которая собирается во время цветения. В научной медицине настои, отвары, брикеты зверобоя применяют при колитах, поносах,

стоматитах. Препарат из зверобоя «новоиманин» эффективен при лечении абсцессов, флегмон, ран, ожогов 2-3 степени, мастите, рините, фарингите, гайморите. В народной медицине зверобой не случайно называют

травой от девяноста девяти болезней. Применяется при воспалении дыхательных путей, желудочно – кишечных заболеваниях, подагре, печени, почек, фурункулезе, золотухе [12].

Крапива двудомная, крапива жгучая (*Urtica dioica L., U. Urens L.*) (Рисунок 4). Растет на сорных местах в оврагах, на пустырях, около жилья. Лечебными свойствами обладают корни и листья крапивы. В научной медицине крапива применяется как кожно-раздражающее, противовоспалительное, витаминное средство и как кровоостанавливающее при маточных, легочных, геморроидальных кровотечениях. В народной медицине крапива широко используется при радикулите, ревматизме, подагре (внутри и наружу), при болезнях почек и мочевого пузыря, водянке, туберкулезе, геморрое, желудочно-желудочных болезнях (корни и трава). Употребление в пищу крапивы в виде салатов улучшает зрение. Крапивой моют волосы для укрепления волос [12].

Одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale Wigg*) (Рисунок 5). Растет в садах, огородах, по сорным, пустырным местам, у дорог. В лечебных целях используются корни и надземная часть. В научной медицине применяют отвар корня в качестве горечи для возбуждения аппетита, как желчегонное средство и при запорах. В народной медицине известно лечение одуванчиком желчно и мочекаменной болезни, желтухи, водянки, гипертонии, малокровия, инсультов. Применяется как отхаркивающее и кровоочистительное средство. Свежим соком растения сводят бородавки, угри, веснушки, мозоли, лечат фурункулы, раны, экзему. В китайской медицине все части растения используются при воспалении лимфатических желез и как жаропонижающее средство. Одуванчик входит в группу пищевых дикорастущих растений [12].

Звездчатка ланцетовидная или звездчатка жестколистная (*Stellária holóstea*) (Рисунок 6) — это многолетнее, невысокое травянистое растение с тонким ползучим корневищем. Ломкий стебель может быть как восходящим, так и прямостоячим. Цветение растения можно наблюдать с апреля по июнь.

Места, в которых произрастает – это западная часть Сибири, Кавказ, Иран, Малая Азия, и даже Африка (северная часть). Применяется при язве желудка, сердечно-сосудистых заболеваниях, болезнях печени, хроническом гепатите, диарее, астме, болезнях почек, кашле, ларингите, плеврите, фарингите, гипертонии [12].

Ревень лекарственный (*Rhéum officinale*) (Рисунок 7) — это громадная трава, дикорастущая в Восточном Тибете и часто разводимая как медицинское растение. В медицине употребляется корень некоторых видов ревеня. Употребляется в малых дозах как средство, возбуждающее аппетит и улучшающее пищеварение [12].

Ландыш майский (*Convallária majális*) (Рисунок 8) — вид травянистых цветковых растений. Ландыш растёт на опушках и полянах, в лиственных и сосновых, а также в смешанных лесах. Хорошо развивается в пойменных дубравах, на богатой почве при хорошем увлажнении и нейтральной реакции. Из сырья производят кардиотонические препараты: настойку и «Коргликон». Кроме кардиотонических средств, получают суммарный флавоноидный препарат конвафлавин, применяемый в качестве желчегонного средства при холециститах, холангитах и т. д. [12].

Можжевельник обыкновенный, или Верес (*Juníperus commúnis*) (Рисунок 9). Растёт в подлеске боров, по сухим горным склонам, на верещатниках, известняках, сухих холмах, берегам рек, реже редкостойных еловых, лиственных и смешанных лесов, сохраняясь и образуя заросли на месте сведённых лесов, реже на моховых болотах. В качестве лекарственного сырья используют плод можжевельника обыкновенного. В медицине употребляют шишкоягоды как мочегонное, дезинфицирующее мочевыводящие пути, отхаркивающее, желчегонное и улучшающее пищеварение средство, при поносах, метеоризме. В народной медицине их использовали внутрь при заболеваниях почек, отёках, цистите, малярии, при подагре, ревматизме, белях. Корни употребляли при туберкулёзе, бронхите, язвенной болезни желудка, кожных болезнях.

Бадан толстолистный (*Bergenia crassifolia*) (Рисунок 10). Заросли этого растения, в диком состоянии, встречаются почти во всех горных районах Сибири: вокруг Байкала, в Туве, Саянах, на Алтае. Бадан пластичен в культуре, легко выращивается на приусадебных участках, садах. Препараты этого растения обладают противовоспалительным, обеззараживающим и противогнилостным действием [4].

Спирея (таволга) иволистная (*Spiraea salicifolia*) (Рисунок 11) – это один из представителей семейства розоцветных, кустарник с коричневыми ветвями высотой до полутора метров. Она обладает противомикробными и противогрибковыми свойствами, применяются при поносах, дисбактериозах и грибковых заболеваниях. С лечебной целью используются корни, кора (ветвей), листья, ветви. В ветвях спиреи обнаружены дубильные вещества, кумарины, алкалоиды, флавоноиды. Отвар ветвей таволги иволистной употребляется при поносах. [4]

Диоскорея японская (*Dioscorea nipponica L.*) (Рисунок 12). Многочисленные виды можно отыскать в тёплых умеренных местах планеты, а также они распространены в тропических странах. В Центральной и Западной Европе произрастает три вида этого растения, в России — два. Некоторые виды имеются в местах и горных поясах, где царит умеренный климат. Очищенный сухой экстракт либо настойку корней и корневищ используют для лечения атеросклероза. Диоскорея обладает свойством расширять сосуды, поэтому это растение необходимо при судорогах и спазмах. Диоскорея используется для уменьшения артериального давления, при возникновении атеросклероза сосудов головного мозга и сердца [4].

Синюха лазоревая (*Polemonium coeruleum L.*) (Рисунок 13). Распространена на территории Европы, Сибири, Кавказа. Предпочитает селиться в сырых местах, на опушках лиственных лесов, на полянах, речных берегах, склонах гор. Препараты синюхи лазоревой используются как отхаркивающее, болеутоляющее и хорошее успокаивающее средство. Какседативное средство применяется для лечения центральной нервной системы.

Применяется при лечении застарелых бронхитов, абсцессов в дыхательной системе, бронхопневмонии. Отвары синюхи используются при лечении язвы желудка. Настои синюхи применяются при лечении атеросклероза, предотвращении закупоривания вен холестерином [4].

Ревень черноморский (*Rheum rhaponticum*) (Рисунок 14) — это малораспространенный представитель рода Ревень. Его часто именуют ревенем огородным. В природе он встречается на территории России, преимущественно в умеренной полосе. В небольших дозах препараты применяются в качестве вяжущего для лечения катара желудка. Отвары корней достаточно эффективно применяются при заболевании бронхитами и туберкулезом легких, при лечении малокровия, укрепления иммунитета. Водную настойку корней ревеня используют при лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта, атонии желудка [4].

Шиповник майский (*Rosa majalis*) (Рисунок 15). Широко распространены по территории России в лесной зоне и лесостепи. На Среднем Урале эти виды распространены широко, преобладает в южных районах. Шиповник майский богат витаминами С, Е, каротиноидами. Плоды стабилизируют содержание адреналина, оказывают противогинготное действие [4].

Тмин обыкновенный (*Carum carvi L.*) (Рисунок 16). На Урале встречается повсеместно. Растет на суходольных и влажных лугах, по долинам рек, в горах, лесных полянах, опушках. Плоды тмина широко применяются в научной и в народной медицине. Они возбуждают аппетит, повышают секреторную и моторную деятельность желудка [4].

Валериана лекарственная (*Valeriana officinalis L.*) (Рисунок 17). Распространен по всей территории России, за исключением Крайнего Севера. Корневища с корнями валерианы оказывают успокаивающее действие на центральную нервную систему, регулируют сердечную деятельность, обладают желчегонными свойствами [4].

Тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium L.*) (Рисунок 18). На Среднем Урале растет повсеместно. Травы и цветки тысячелистника стимулируют желчеотделение, оказывают спазмолитическое действие на гладкие мышцы кишечника, мочевыводящих и желчных путей [4].

Иссоп лекарственный (*Hyssopus officinalis L.*) (Рисунок 19). В отечественной народной медицине трава иссопа используется при желудочно-кишечных заболеваниях, астме, воспалении верхних дыхательных путей, неврозах [4].

Шалфей мускатный (*Salvia sclarea L.*) (Рисунок 20). Растет в горных районах Средиземноморья. В одичавшем виде встречается в Испании, Франции, Крыму, Румынии, на Кавказе и в некоторых районах Средней Азии [4].

Для употребления в пищу в первую очередь надо собирать знакомые растения, также надо быть очень осторожным некоторые из ядовитых растений похожи на пищевые. Если есть не уверенность лучше отказаться от сбора этого растения. Собирать надземные зеленые части растений желательно до цветения или с не цветущих так как, они будут более сочными, нежными и могут без особого труда перевариваться.

Съедобные растения как и лекарственные рекомендуется собирать в ясную погоду и желательно во второй половине дня. В конце дня в подземных частях растений накапливается большое количество крахмала. Как все понимают нельзя собирать растения на свалках, у сточных канав, на обочинах дорог и в других загрязненных местах, так как на них могут быть микроорганизмы, которые в дальнейшем вызовут патологию, также на листьях, цветках и других частях могут оседать различные вредные для организма человека вещества (соединения свинца, продукты сгорания дизельного топлива и др.).

Для приготовления первых и вторых блюд (супов, похлебок, соусов, пюре и т. п.) можно собирать более старые растения.

Наибольшее количество питательных веществ при созревании содержат семена и плоды, а подземные органы растений — после плодоношения, осенью, в течение зимы и ранней весной, пока растение не начало новый цикл развития. После начала вегетации питательные вещества корней и корневищ быстро расходуются на образование зеленых надземных частей растений, поэтому собирать их в этот период не имеет смысла. Не рекомендуется собирать корни растения без надземной части так как, можно ошибиться. Кроме того, после отмирания надземных частей растений найти их подземные органы весьма затруднительно.

Растения в независимости от того являются ли они лекарственными или ядовитыми могут применяться как пищевые пройдя термическую обработку(варка). Ниже перечислены виды которые используются в свежем или сушеном виде.

Allium victorialis - Лук победный, Черемша Употребляют в свежем виде, маринуют.

Paeonia anomala – Пион марьин корень

В Сибири корни употребляют как приправу к мясу.

Rheum undulatum – Ревень волнистый

Используются свежими для приготовления компотов, киселей, вина, кваса, мармелада, цукатов.

Urtica cannabina – крапива коноплевая

Молодые листья растения скашивают, сушат и добавляют как приправу во многих блюдах.

Carum carvi – Тмин обыкновенный

В свежем виде используют как приправу к мясу, рыбе. *Allium schoenoprasum* – Лук-скорда.

Листья содержат 90 – 100 мг % витамина С. стебли, листья и луковицы употребляют в пищу.

Betulla pendula – Береза повислая.

Беззоровый сок – приятный освежающий напиток, содержит 0,5-2% сахаров, органические кислоты, соли калия, кальция, железа, микроэлементы и благоприятно влияет на обмен веществ.

В свою очередь пищевыми являются плоды голубики, смородины, брусники, черемухи.

Ядовитые виды растений:

Heraeleum sibiricum – Борщевик сибирский

При цветении трава особенно опасна для человека. Сок борщевика при попадании на открытую кожу повышает восприимчивость кожного покрова к лучам солнца. В результате под их действием у человека возникают ожоги и большие волдыри. Огромная угроза данного растения наблюдается среди людей, подверженных постоянным аллергическим реакциям – в данном случае эффект от поражения кожи непредсказуем. Поэтому важно лишь осматривать растение, и ни в коем случае до него не дотрагиваться

Aconitum septentrionale – Борец высокий

Аконитовые алкалоиды вызывают нарушения функций нервной и сердечно-сосудистой систем, вплоть до летального исхода.

Veratrum lobelianum – Чемерица Лобеля

Все виды чемерицы ядовиты из-за содержащихся в тканях растения стероидных алкалоидов, основной из которых - вератридин, вызывающий сердечную недостаточность. Самая высокая концентрация алкалоидов - в подземной части растения, но трава чемерицы также ядовита, причём выработка токсинов происходит только в период активного роста. Отравление чемерицей может быть смертельным. Симптомы отравления появляются не сразу, а через несколько часов после попадания токсинов в организм.

4.2. Ритуальные виды растений

Juniperus sibirica – Можжевельник сибирский – веточки поджигают и окуривают помещения, людей при заболеваниях, также используются при различных обрядах шаманов и в буддийских дацанах.

Rhododendron adamsii – Рододендрон Адамса – используют для приготовления дымокура при отправлении религиозных обрядов. Входит в смесь трав, истолченных в порошок.

Thymus serpyllum L.— Чабрец (тимьян ползучий) полукустарничек семейства яснотковых. Используют для приготовления дымокура для очищения в религиозных обрядах.

Глава 5. Полезные растения, нуждающиеся в охране

Наша Земля уникальна в своем роде и каждое живое существо является ее неотъемлемой частью, к ним относятся и растения, составляющие биосферу (растительная оболочка земли) нашей планеты. Каждый вид растения произрастающий на Земле уникален и неповторим, они являлись и до сих пор являются источником пищи для человека и источником сырья для промышленности, основой для выведения культурных сортов растений, так же растения выполняют одну из самых необходимых функций – газообмен. И все без исключения растения – являются неотъемлемой частью кругооборота живого.

За историю человеческой цивилизации многие виды растений безвозвратно исчезли с лица Земли, многие стали редкими, имеются виды, находящиеся на грани исчезновения. И что особенно опасно: виды исчезают и сокращают свою численность с нарастающей скоростью. Каждый десятый вид высших сосудистых растений находится под угрозой исчезновения, каждую неделю гибнет один или и то больше видов.

В эпоху научно технического прогресса особенно острыми становится проблема охраны окружающей среды. В настоящее время в связи освоением новых земель все меньше остается участков с естественной растительностью. В результате этого исчезают места обитания многих дикорастущих растений. Идет обеднение видового состава флоры на всем земном шаре.

Чтобы сохранить редкие виды растений нужно их знать. Нашей обязанностью перед планетой является сохранение того что осталось, потому что природа и человек это одно целое, и друг без друга не могут существовать.

«Красная книга» - о ней люди впервые заговорили после второй мировой войны. Об этом написано немало статей, брошюр, книг и научных

трудов, но нигде не сказано и не подсчитано, какой колоссальный урон был нанесен войной дикой природе, ее флоре и фауне.

Численность многих редких и исчезающих видов дикорастущих растений сокращается по причине прямого уничтожения их человеком. Особенно ярко эта тенденция проявляется на примере раннецветущих растений, собираемых, преимущественно, с целью дальнейшей продажи. Незаконная торговля дикорастущими редкими растениями приобретает все более организованный характер и растущие масштабы, наносит огромный ущерб популяциям этих видов, а значит - и природе в целом.

Красная книга растений делится по категориям: 1 категория – виды, находящиеся под угрозой исчезновения (численность которых резко сократилась, достигла критического уровня), 2 категория – уязвимые виды (численность которых резко сокращается, может достигнуть критического уровня в скором времени), 3 категория – редкие виды (в настоящее время не находятся под угрозой исчезновения, не являются уязвимыми, но могут ими стать).

На территории парка также произрастают полезные дикорастущие виды растений, внесенные в Красную книгу Республики Бурятия (2013).

Rhododendron adamsii – Рододендрон Адамса

Категория 3 (B), статус Редкий вид, имеющий узкую эколого-ценотическую приуроченность, связанную со специфическими условиями произрастания. Декоративен, используется в народной медицине.

Paeonia anomala – Пион Марьин-корень

Категория 3 (R). Редкий вид. Резко сокращается. Вблизи населенных пунктов наблюдается полное исчезновение растений.

Lilium pumilum – Лилия карликовая

Категория 3 (R). Редкий вид. В последние годы резко сокращается вблизи населенных пунктов из-за антропогенного воздействия. Хозяйственное освоение территории, сбор цветущих растений на букеты, что ограничивает семенное размножение.

Заключение

В результате проведенного исследования мы установили целесообразность развития экологического туризма на ООПТ ФГБУ

«Национальный парк «Тункинский». Инструментом осуществления данной задачи является разработка и обустройство экологических троп.

Мы выявили наиболее интересные природные объекты и достопримечательности, которые могут вызывать интерес у посетителей. Их местоположения стали главными факторами при выборе трассы экологического маршрута, и, более того, основой для составления информационного наполнения стендов и информационного буклета.

Заключительной выполненной задачей явилась разработка экологической тропы – ботанического тура. На полевом этапе работ было оценено общее состояние почвенного покрова на линии маршрута, наличие и качество заасфальтированных участков. Кроме того, выявлены наиболее вытопанные участки. Общая характеристика экологической тропы и необходимые мероприятия по обустройству отображены в паспорте.

В целом, рекомендуется проведение следующих мероприятий для обустройства экотропы:

1. Необходимо проложить деревянные настилы по всему участку экотропы.
2. С целью сохранения видов растений, занесенных в Красные Книги природы, рекомендуется обозначать их места расположения, дать иллюстративные материалы о них на информационных стендах, также установить фотоловушки.
3. По соображениям безопасности посетителей, необходимо провести мероприятия по уборке сухостойных деревьев непосредственно по линии маршрута.

В случае выполнения вышеописанных рекомендаций в рассматриваемом заказнике возможно осуществление экологического туризма-познавательного.. Кроме того, данные рекомендации помогут воплотить в жизнь не только эколого -просветительские идеи, но и внести вклад в сохранение природной среды, то есть урегулировать поток посетителей, сдерживая их на определенной линии маршрута.

Список литературы

1. «Об особо охраняемых природных территориях» от 14 марта 1995г.№33-ФЗ
2. «Об основах туристкой деятельности в РФ» от 24 ноября 1996 г. №132-ФЗ
3. «Об охране озера Байкал» от 1 мая 1999г.№94-ФЗ
4. «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002г. №7-ФЗ
5. «О туризме»: Закон РБ от 21 ноября 1995г,№210-1
6. Государственный доклад «О состоянии озера Байкал и мерах по его охране в 2008 году». - Иркутск: Сибирский филиал ФГУНПП «Росгеолфонд», 2009. -455 с.
7. Абуков А.Х. Туризм на новом этапе: Социальные аспекты развития туризма в СССР. - М.: Профиздат, 1978. - 272 с.
8. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. - М.: Мысль, 1983. - 290 с.
9. Александрова А.Ю. География туризма. - М.: Кнорус, 2008. - 592 с.
10. Алексеева Л.В., Нухимовская Ю.Д., Реймерс Н.Ф. Особо охраняемые природные территории: реальность, проблемы и перспективы // Природа. -1983. № 8.-С.41.
11. Арманд Д.Л. Наука о ландшафте. - М.: 1972.
12. Атлас Байкал / Гл. ред. Г.И. Галазий. - М.: Федеральная служба геодезии и картографии, 1993 - 160 с.
13. Атлас Забайкалья (Бурятская АССР и Читинская область). - Москва-Иркутск: ГУГК СССР, 1967. - 176 с.
14. Атлас Республики Бурятия / Гл. ред. А.Б. Иметхенов. - М.: Федеральная служба геодезии и картографии, 2000 - 48 с.
15. Атутов А.А., Арданова Д.Г. Географические основы функционирования Тункинского национального парка // Состояние и проблемы особо охраняемых территорий Байкальского региона: Материалы республиканского совещания. Улан-Удэ: БГУ, 1996. - 154 с.



Рисунок 1. Адониссибирский.



Рисунок 2. Алтейлекарственный.



Рисунок 3. Зверобой
продырявленный.



Рисунок 4. Крапива двудомная.



Рисунок 5. Одуванчик
лекарственный.



Рисунок 6. Звездчатка
ланцетовидная.



Рисунок 7. Ревеньлекарственный.



Рисунок 8. Ландыш майский.



Рисунок 9. Можжевельник
обыкновенный.



Рисунок 10. Бадантолстолистный.



Рисунок 11. Спирея (таволга)
иволистная.



Рисунок 12. Диоскорея японская.



Рисунок 13. Синюхалазоревая.



Рисунок 14. Ревеньчерноморский.



Рисунок 15. Шиповникмайский
(коричный).



Рисунок 16. Тминобыкновенный.



Рисунок 17. Валериана
лекарственная.



Рисунок 18. Тысячелистник
обыкновенный.



Рисунок 19. Иссоплекарственный.



Рисунок 20. Шалфеймускатный.



Рисунок 21. Ягель розовая.



Рисунок 22. Родиола



Рисунок 23. Боровая матка.



Рисунок 24 Грушанка.



Рисунок 26 Водяника(шикша)



Рисунок 29. Курильский чай



Рисунок 27 Караганагривастая



Рисунок 30. Бурячок
обратнойцевидный



Рисунок 31. Тимьян ползучий.



Рисунок 32. Иван-чай узколистный.

Министерство образования и науки Республики Бурятия
Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Республиканский эколого-биологический центр учащихся
Министерства образования и науки Республики Бурятия»
Объединение «Green team»

Отзыв

на проектную работу Дармаева Аламжи, обучающегося объединения
«Green team»

Тема проекта: «Целебная сила с сердца Саян»

1. **Актуальность:** Тема проектной работы актуальна, так как многие виды лекарственных растений безвозвратно исчезают под влиянием деятельности человека-ареалы реликтов, эндемиков, пищевых, лекарственных видов сокращаются. Внимательное отношение к вопросу создания данной экотропы позволит обучающемуся выявить серьезные недочеты во взаимодействии человека и экологических инициатив, предложив ряд решений, реализация которых способна в будущем улучшить экологическую обстановку в целом на территории национального парка «Тункинский».

2. **Оригинальность и глубина проработки разделов проекта:** работа несёт в себе цель создания визуальной инфраструктуры конкретного экологического проекта. Интересным здесь является разработанный системный подход, который словно шаблон можно переносить на другие подобные тропы, повышая тем самым значимость проделанной работы.

3. **Общая грамотность и качество оформления:** Работа написана грамотно, последовательно, четко структурирована. Выводы соответствуют поставленным целям.

4. **Предложения:** В качестве предложения, можно пожелать автору расширить в дальнейшем работу в направлении изучения структуры лекарственных растений.

5. **Общая оценка работы:** Считаю, что проектная работа Дармаева Аламжи отвечает предъявленным требованиям и заслуживает дальнейшей реализации.

ОБЩЕЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Реализация данного проекта «Целебная сила с сердца Саян» позволит повысить экологическую культуру населения.

Существенных недостатков работа не имеет.

Сведения о рецензенте:

Байминов Баир Владимирович

Директор ФГБУ «Национальный парк «Тункинский»

Подпись _____

Дата _____



Ак
Что

