

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа № 15» с. Демарино  
Пластовского муниципального округа  
Челябинской области  
Школьное лесничество «Зеленая страна»

Исследовательская работа в номинации «Жизнь леса»

**Изучение флористического состава лекарственных растений  
Демаринского бора в окрестностях школы**

Автор: Новикова Варвара Алексеевна,  
ученица 7 класса МБОУ «Школа №15»  
с.Демарино

Руководитель: Колтакова Татьяна  
Викторовна, учитель биологии  
МБОУ «Школа № 15».с. Демарино

2025 г.

## Содержание

Введение.....	3
1. Краткий литературный обзор.....	5
2. Методика исследования.....	6
3.Обработка полученных результатов .....	7
4.Заключение.....	10
Список использованной литературы:.....	11
Приложение .....	12

## Введение

**Актуальность исследовательской работы.** Человек использует растения с глубокой древности: одни - как источник пищи, другие как строительный материал и химическое сырьё, третьи – как лекарства. Лекарственными называют растения, которые используют для лечения различных болезней. В далеком прошлом растения были единственным источником лекарственных средств. Не угас интерес к лекарственным растениям и в нынешнее время.

Но прежде, чем заниматься лечением, нужно изучить лекарственные растения, научиться их распознавать, а уж потом сбор лекарственного сырья применять в лечебных целях. У жителей села Демарино есть все возможности использовать лекарственные растения в лечебных целях, так как вблизи села находится сосновый бор. Поэтому актуально было получить необходимые данные о флористическом составе лекарственных растений Демаринского бора.

В бору нас окружает множество растений, и мне захотелось узнать, какие из них являются лекарственными и какими методами можно определить обилие лекарственного растения.

**Тема** исследовательской работы:

Изучение флористического состава лекарственных растений Демаринского бора

**Цель** работы: выявить флористический состав лекарственных растений Демаринского бора в окрестностях школы и возможность заготовки лекарственного сырья.

**Задачи**

1. Изучить литературу о лекарственных растениях Челябинской области.
2. Провести обследование территории Демаринского бора в окрестностях школы и определить видовой состав лекарственных растений.
3. Провести изучение возможностей сбора лекарственного сырья, определив для этого обилие лекарственного растения на данном участке.
4. По литературным источникам узнать, какие части лекарственных растений используются, и в какое время нужно собирать лекарственное сырьё.
5. Дать практические рекомендации по результатам исследования.

**Объект исследования:** Демаринский бор

**Предмет исследования:** лекарственные растения бора

**Гипотеза:** предположим, что в Демаринском сосновом бору встречается достаточное количество видов лекарственных растений и возможен сбор растительного сырья в лечебных целях

**Оборудование, приборы и материалы.** Определитель лекарственных растений, карандаш, блокнот, рулетка, линейка, лопатка, папка для гербария, фотоаппарат.

**Населённый пункт и сроки проведения исследования:** с. Демарино, Пластовского муниципального округа, Челябинской области, с мая по сентябрь 2025 года.

**Местом исследования** был выбран Демариеский бор, находившийся в 50 метрах от Демаринской средней школы.

**Характеристика района проведения исследования:** Демаринский бор относится к ботаническим памятникам природы регионального значения. Он

расположен на территории Пластовского муниципального округа, северо – восточнее села Демарино. Площадь бора составляет 1038, 44 гектара. Его общая протяжённость 18,09 километров. Бор имеет большое почвозащитное, водоохранное, средозащитное, рекреационное и историческое значение.

**Степень изученности проблемы:** изучение видового разнообразия деревьев и кустарников Демаринского бора проводилось ранее учеником Демаринской школы Ласкаевым Матвеем в 2021 году.

**Новизна учебно–исследовательской работы** заключается в том, что ранее учащиеся нашей школы не исследовали видовой состав лекарственных растений Демаринского бора. Конкретных данных о лекарственных растениях бора в школьной библиотеке и в библиотеках села не имеется. Мы считаем, что учащимся школы и жителям нашего села информация о лекарственных растениях бора будет интересной и полезной.

#### **Практическая значимость исследовательской работы**

Данная исследовательская работа имеет практическое значение. Собранные нами сведения о лекарственных растениях Демаринского бора предоставят жителям села достаточно полную информацию о их видовом разнообразии, численности и значимости их в использовании человеком. Данные исследовательской работы можно использовать как дополнительный материал на уроках биологии и как краеведческий материал во внеклассной работе.

## 1. Краткий литературный обзор

Мы изучили различные литературные и Интернет – источники по теме исследования. Из литературного источника «Пластовский район. Тетрадь юного краеведа» (авторы составители Гитис М.С., Хайритдинов Р.К) мы узнали, что большая часть территории Пластовского муниципального округа находится в лесостепной зоне (подзона средней лесостепи с ленточными сосновыми борами). Южная часть района по своему физико - географическому положению - в степной.

Пластовский округ, как и вся Челябинская область, характеризуется умеренно тёплым континентальным климатом с продолжительно холодной зимой (средняя температура воздуха в январе минус 16 градусов), тёплым летом (средняя температура воздуха в июне плюс 17 градусов) и короткими переходными сезонами.

Стык географических зон predetermined многообразие растительного и животного мира этих зон. Основные породы – берёза, осина, сосна. В границах района располагаются ленточные боры: Демаринский, Михайловский и Санарский, с севера к району подступает Варламовский, а с юга - Чёрный бор. Лесоохранные и лесовосстановительные работы ведёт Пластовский лесхоз, организованный в 1947 году. Четыре постоянных питомника ежегодно выращивают до 2-х тысяч сеянцев.

Демаринский бор, островной бор, ценный лесной массив естественного происхождения, реликт послеледникового периода. В массиве бора преобладают хвойные породы, произрастающие на каменистых россыпях и выходах гранитов. [2]

Из литературного источника «Биологическое разнообразие Челябинской области» (авторы Уткина Т.В., Ламехов Ю.Г., Ламехова Е.А) мы узнали о биологическом разнообразии растений Челябинской области и о лекарственных свойствах многих растений.

Из пособия для учащихся 6 класса «Биология грибов и растений Челябинской области» (авторы Уфимцева Г.А., Латюшин В.В) мы узнали о растениях природных зон Челябинской области, о растительности известных боров Челябинской области, а также о лекарственных и ядовитых растениях Челябинской области.

Флора Челябинской области разнообразна и обильна. Только цветковых растений здесь не менее 1000 видов. Количество же лекарственных растений около 100 видов. [7]

Распространены они на территории области очень неравномерно. Больше всего их в лесной и лесостепной зоне, меньше - в степной зоне.

Из учебного справочника «Учителю о лекарственных растениях Челябинской области» (авторы Струкова Н.П., Ламехова Е.А) мы узнали о лекарственных растениях, произрастающих в разных районах Челябинской области, о методиках определения запасов сырья лекарственных растений, и о правилах гербаризации растений.

Из энциклопедического словаря юного биолога мы узнали, что флорой называют всё множество видов растений, которые произрастают, на какой - либо

определённой территории. Флора характеризует видовой состав растительного покрова. Исследование флоры называют флористикой. Для изучения флоры необходимо уметь различать виды, роды, семейства. Флористика тесно связана с систематикой растений. Необходимым средством изучения флоры является гербаризация. Для определения видов используют определители растений.[8]

## 2. Методика исследования

Для изучения флористического состава лекарственных растений Демаринского бора в окрестностях школы использовались следующие методы:

**1. Методы теоретического исследования:** анализ литературных источников по теме исследования, статистический (сбор, обработка и анализ количественных данных о растениях).

**2. Эмпирические методы:** наблюдение, определение видов лекарственных растений по определителям, описание лекарственных растений, гербаризация, маршрутный метод.

**Маршрутный метод.** Маршруты прокладываются таким образом, чтобы выявить всё разнообразие растительных сообществ на изучаемой территории. Если изучается ровная территория с однородной растительностью, то маршрут планируется зигзагами и петлями, чтобы, удлиняя свой путь, не пропустить редко встречающиеся растения.

Во время движения по маршруту делают подробные флористические описания. В полевой дневник записываются встречаемые виды растений, неизвестные – собираются в гербарий для дальнейшего определения. Записи ведутся по ходу следования, либо периодически делаются остановки с составлением подробного списка видов, после чего движение продолжается.

Каждый флористический список полезно сопровождать комментариями по географическому положению. [5]

**Гербаризация.** Для гербаризации необходим ботанический пресс, папка для сбора растений, ножи ботанические, этикетки бумажные, простой карандаш, бумага газетная для закладки растений.

Растения для сушки собирают в солнечную погоду. С деревьев и кустарников срезают ветки длиной 20 – 25 см.

Собранные растения раскладывают между листьями газет, сложенных пополам. Вместе с каждым растением в газету кладут этикетку – листок из блокнота, на котором указывают число, месяц и год, название местности, где собраны растения, и фамилию собирающего. Все растения складывают в ботаническую папку.

В школе перекалывают растения в ботанический пресс. Для этого на сетку прессы кладут 3 – 4 листа газеты, затем лист с растением и накрывают одним или двумя газетными листами. Сверху снова лист с растениями и т.д.

Уложив все растения, их закрывают снова 3-4 листами газеты, сверху вторую раму прессы и стягивают весь пресс верёвкой. Если стебли растений толще листьев, то на листья следует положить листки газетной бумаги, чтобы сравнять толщину листьев с толщиной стебля. Пресс вывешивается на солнце или на ветер.

Для изучения запасов сырья лекарственных растений мы использовали следующие методики: шкалу глазомерной оценки урожая шишек, плодов и семян деревьев и кустарников, определение площади зарослей лекарственных растений, определение запаса сырья на единицу площади и определение запаса сырья (урожайность) для конкретных зарослей.

### **Шкала глазомерной оценки урожая шишек, плодов и семян деревьев и кустарников**

0 – полный неурожай: шишек, плодов и семян нет.

1 – очень плохой урожай: шишки, плоды и семена имеются в небольшом количестве – на единичных деревьях, а также на опушках и в ничтожном количестве – в глубине леса.

2 – плохой урожай: шишки встречаются в основном на опушках, а в глубине леса на отдельных растениях.

3 – средний урожай: значительное плодоношение на отдельно стоящих деревьях, а также по опушкам и удовлетворительное – в глубине леса.

4 – хороший урожай: обильное плодоношение как на единично стоящих деревьях по опушкам, хорошее – в глубине леса.

5 – очень хороший урожай: обильное плодоношение как на единично стоящих деревьях и по опушкам, так и в глубине леса. [5]

**Определение площади зарослей лекарственных растений.** После выявления территорий, где растения встречаются в значительных количествах, можно определить площадь этой территории. Площадь лучше определять, приравнивая её какой – либо геометрической фигуре. Измерения лучше проводить рулеткой или шагами. Предварительно определив длину шага. [5]

**Определение урожайности травянистых растений.** Сначала закладываются пробные площадки, на которых собирается сырьё лекарственных растений. Размер площадки зависит от вида растений и их размеров. Для мелких растений (фиалка трёхцветная, мать – и – мачеха, горец змеиный и др.) площадка должна быть 0,25 квадратных метров. Для растений средних размеров (череда, пижма, пустырник, полынь др.) – 1 квадратный метр, а для крупных размеров – 4 квадратных метра. Число площадок зависит от общего количества растений и от распределения их на площади. Если растения равномерно распределены, закладывается 10– 15 площадок, если редко и неравномерно – 28- 30.

Пробные площадки закладываются через определённые расстояния друг от друга, например 10 – 15 шагов по нескольким параллельным ходам.

На каждой площадке собирают сырьё лекарственного растения. Сырьё взвешивают и рассчитывают средний арифметический вес сырья на одну площадку и, зная площадь зарослей, определяют общий запас (урожайность). Все данные заносят в рабочий дневник. [5]

### **3.Обработка полученных результатов**

Изучение флористического состав лекарственных растений проходило в Демаринском сосновом бору в течение весны, лета и осени 2025 года. Для исследования лекарственных растений мы выбрали лесную дорогу от школы до села, протяжённостью 700 метров и двигались по ней змейкой. (Приложение 1) Для исследования большей части травянистых лекарственных растений бора мы

выбрали лесную поляну, находящуюся в 100 метрах от школы и заложили на ней пробные площадки.

Проводимые нами исследования состояли из двух этапов. На первом этапе мы выявили наличие лекарственных растений на данной территории. Эти исследования проводились весной. На втором этапе изучили запасы сырья лекарственных растений, данные исследования проводились летом и осенью. Основной сбор материала для гербаризации осуществлялся на выбранном нами маршруте летом.

В ходе изучения лекарственных растений бора и сбора растительного материала мы получили интересные сведения.

В ходе проведённых работ были собраны и изучены 12 видов травянистых лекарственных растений и 14 видов древесных лекарственных растений. Наибольшее количество растений из семейства Розоцветные (9)

Для более точного определения видов растений мы произвели следующий сбор материалов:

1. Побеги с листьями древесных лекарственных растений
2. Листья древесных лекарственных растений
3. Небольшие по размерам травянистые лекарственные растения.

По собранному гербарному материалу мы составили таблицу, где показали видовое разнообразие лекарственных растений бора (приложение 2).

Кроме сбора гербарного материала мы фотографировали растения и вели подсчёт деревьев и кустарников, встречающихся на нашем пути, на расстоянии десяти метров с левой и с правой стороны от лесной дороги. Преобладающим деревом в бору является сосна обыкновенная, затем берёза повислая. Довольно часто встречается яблоня лесная, клён американский, рябина обыкновенная. Из кустарников преобладает ирга обыкновенная, кизильник черноплодный, их небольшие заросли встречаются повсеместно. Сбор лекарственного сырья этих растений можно производить в достаточном количестве. Небольшие заросли чёрной смородины мы обнаружили только в одном месте. Местами встречаются, довольно, значительные заросли малины обыкновенной и вишни степной. Их плоды ежегодно собирают жители села.

Один вид кустарника мы не смогли определить, так как, весной мы его не заметили, и не увидели, как этот кустарник цветёт.

Видовое разнообразие травянистых лекарственных растений под кронами деревьев в бору небольшое, но там нам встретилось одно растение, занесённое в красную книгу, лилия кудрявая и пять растений ландыша майского. Травянистые лекарственные растения произрастают в основном по окраинам бора, на опушках и тропинках. Экологическими особенностями этих мест является повышенная освещённость

На заложенных 10 пробных площадках (площадь каждой 1 метр квадратный) мы рассчитали среднее количество наиболее часто встречающихся лекарственных растений с одного метра квадратного (10 растений подорожника большого, 7 растений одуванчика лекарственного, 5 растений пастушья сумка). Мы сделали вывод, что сбор этих растений можно производить, так как они произрастают массово на лесных полянах (на площади один квадратный метр они встречаются более одного растения). На поляне площадью 20 квадратных метров

мы встретили только два растения первоцвета крупночашечного. Данное растение не произрастает массово, поэтому сбор лекарственного сырья следует производить ограниченно. Заросли крапивы двудомной, чистотела большого встречались ближе к селу. Площадь зарослей чистотела большого более 100 квадратных метров.

Заросли земляники лесной и земляники зелёной встречаются не на всех лесных полянах, но в отдельных местах они встречаются в большом количестве. Сбор плодов этих растений можно производить в достаточно большом количестве, ведь кроме семенного размножения для них характерно и вегетативное размножение. Мы рассчитали урожайность земляники лесной (Приложение 4).

Редко встречается растение адонис весенний, на нашем пути встретилось только пять таких растения. Это растение не следует использовать в качестве растительного сырья. Небольшими зарослями на лесных полянах встречаются душица обыкновенная, зверобой продырявленный, тысячелистник обыкновенный. Заросли этих растений сильно истощены.

Мы использовали шкалу глазомерной оценки урожая плодов и семян рябины сибирской, вишни степной, шиповника коричневого, яблони лесной. Не было урожая в 2025 году у вишни степной (0), Плохой урожай у рябины сибирской (1), Средний урожай у шиповника коричневого (3), плохой урожай у яблони лесной (2). Возможно, это было связано с весенними заморозками в период их цветения. Урожайность сосны и берёзы обыкновенной мы оценили 4 баллами.

Данную методику мы не смогли применить для таких лекарственных растений, как барбарис обыкновенный (встретилось 5 растений), бересклет бородавчатый (1 растение), боярышник кроваво красный (2 растения), так как эти виды растений на нашем маршруте встречались не очень часто.

Исследуемая нами территория находится возле села, и её растительный покров подвергается антропогенному воздействию.

Рекреационная нагрузка на исследованном нами маршруте достаточно высокая. По лесным дорогам передвигается транспорт, по лесным тропам ходят местные жители из одного конца села в другой его конец. А многие ученики лесной дорогой идут ежедневно в школу, которая находится в центре села. В бору люди собирают грибы, ягоды, лекарственные растения или просто гуляют, наслаждаясь свежим воздухом. На основании этого мы сделали вывод, что антропогенному влиянию больше подвергаются травянистые лекарственные растения бора.

## **4. Заключение**

### **Выводы**

1. В результате проведенного обследования Демаринского бора в окрестностях школы нами было выявлено 12 видов травянистых лекарственных растений и 14 видов древесных лекарственных растений. (Приложение 2)
2. Было определено обилие лекарственных растений на исследованной территории бора и выявлена возможность сбора лекарственного сырья. (Приложение 4)
3. В литературных источниках найдена информация, от каких болезней применяют конкретное растение, какие его части используются и в какое время нужно собирать лекарственное сырьё. (Приложение 3)
4. Дано краткое описание лекарственных растений Демаринского бора
5. Составлена памятка о правилах сбора лекарственных растений.

Наша гипотеза подтвердилась. Богат и разнообразен выбор «лекарств» в Демаринском бору, его, вполне, можно назвать «Зелёной аптекой». Но чтобы не исчезли лекарственные растения бора, необходимо соблюдать правила сбора лекарственного сырья. А также нужно знать, что отравление лекарственными растениями возможно, если заниматься самолечением. Обращаться в «зелёную аптеку бора», нужно при установленном диагнозе и с рецептом врача.

В будущем мы планируем продолжить изучение биологии и экологии лекарственных растений Демаринского бора. Мы хотим составить топографическую карту, распространения лекарственных растений бора в окрестностях школы. А такие лекарственные растения, как душица обыкновенная, пустырник пятилопастной, тысячелистник обыкновенный, зверобой продырявленный, вырастить на пришкольном участке из семян, собранных в бору.

### **Памятка по охране лекарственных растений**

1. Сбор лекарственного сырья следует проводить только в местах массового произрастания растений.
2. Собирать следует только те части растения, которые используются в медицине.
3. Собирая плоды с деревьев и кустарников, старайтесь не ломать веток.
4. Корни, клубни, луковицы заготавливайте лишь после того, как убедитесь, что семена на растении созрели и осыпались
5. Не выкапывайте молодые растения, дайте им подрасти.

## Список использованной литературы:

- 1.Александрова В.П, Болгова И.В, Нифантьева Е.А. Экология живых организмов: Практикум с основами экологического проектирования. 6–7 классы. – Москва.; ВАКО, 2014
- 2.Гитис М.С, Хайритдинов Р.К. Челябинская область Пластовский район. Тетрадь юного краеведа. – Челябинск.; «Абрис» 2007.
3. Песков И.М. Растения России. Определитель / И.М. Пескова. – Москва.: Издательство АСТ, 2015
4. Плешаков А.А. От земли до неба: атлас - определитель.: пособие для общеобразовательных учреждений – Москва.; Просвещение, 2012
5. Струкова Н,П, Ламехова Е.А. Учителю о лекарственных растениях Челябинской области: учеб. Справочник. – Челябинск.; ЧГПУ, 2009.
6. Уткина Т.В, Ламехов Ю.Г, Ламехова Е.А. Биологическое разнообразие Челябинской области. Учебно-методическое пособие. - Челябинск.; ЧИППКРО, 2015.
7. Уфицева Г.А, Латюшин В.В. Пособие для учащихся 6 класса. Биология грибов и растений Челябинской области. -Челябинск.; ЧГПУ 2004.

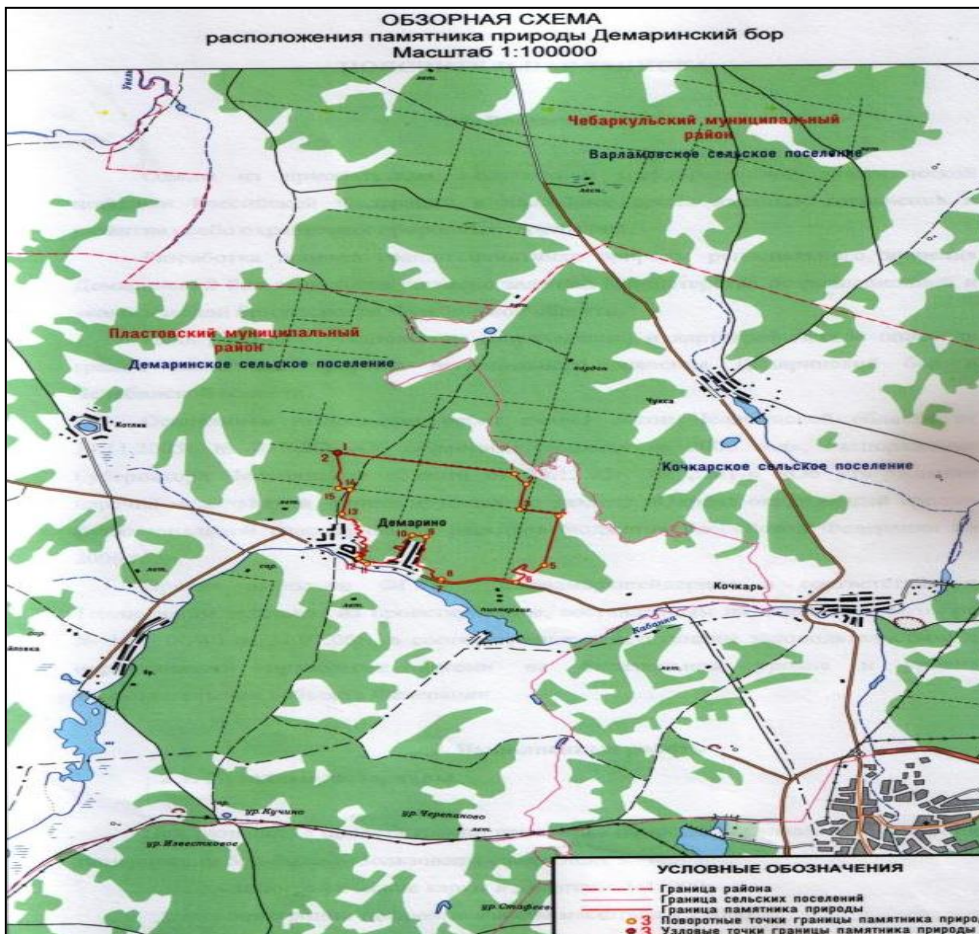


Схема 1. Расположение памятника природы Демаринский бор.

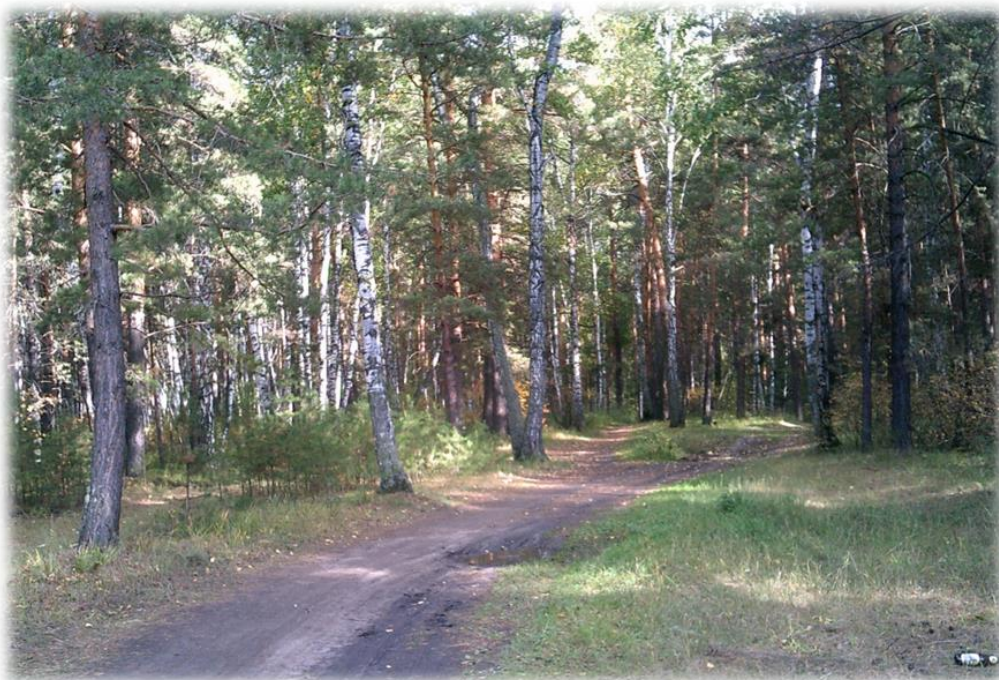


Фото 1. Место проведения исследования.

**Видовой состав лекарственных растений Демаринского бора**

№	Семейство	Род	Вид	Фото	Описание	Гербарий листьев
1	Сосновые	Сосна	Сосна обыкновенная	+	+	+
2	Берёзовые	Берёза	Берёза повислая	+	+	+
3	Ивовые	Ива	Ива козья	+	+	+
4	Розоцветные	Яблоня	Яблоня сибирская	+	+	+
5	Розоцветные	Шиповник	Шиповник коричный	+	+	+
6	Розоцветные	Рябина	Рябина сибирская	+	+	+
7	Розоцветные	Вишня	Вишня степная	+	+	+
8	Розоцветные	Малина	Малина обыкновенная	+	+	+
9	Бобовые	Ракитник	Ракитник русский	+	+	+
10	Розоцветные	Боярышник	Боярышник крово-красный	+	+	+
11	Бересклетовые	Бересклет	Бересклет бородавчатый	+	+	+
12	Ивовые	Ива	Ива козья	+	+	+
13	Розоцветные	Кизильник	Кизильник Черноплодный	+	+	+
14	Розоцветные	Черёмуха	Черёмуха обыкновенная	+	+	+
15	Лютиковые	Адонис	Адонис весенний	+	+	+
16	Яснотковые	Душица	Душица обыкновенная	+	+	+
17	Зверобойные	Зверобой	Зверобой продырявленный	+	+	+
18	Розоцветные	Земляника	Земляника лесная	+	+	+
19	Крапивные	Крапива	Крапива двудомная	+	+	+
20	Сложноцветные	Одуванчик	Одуванчик лекарственный	+	+	+
21	Капустные Крестоцветные	Пастушья сумка	Пастушья сумка обыкновенная	+	+	+
22	Первоцветные	Первоцвет	Первоцвет круп- ночашечковый	+	+	+
23	Подорожниковы е	Подорожник	Подорожник большой	+	+	+
24	Астровые Сложноцветные	Тысячелистн ик	Тысячелистник обыкновенный	+	+	+
25	Астровые Сложноцветные	Черёда	Черёда трёхраздельная	+	+	+
26	Маковые	Чистотел	Чистотел большой	+	+	+

**Лечебные свойства лекарственных растений**

№ п/п	Название растения	Семейство	Лечебные свойства	Используемые части растения
1	Адонис весенний	Лютиковые	Содержит вещества, стимулирующие работу сердца и почек.	Используют надземную часть растения, её срезают в начале цветения и до конца осыпания плодов
2	Душица обыкновенная	Яснотковые (Губоцветные)	Применяют при бессоннице, головных болях, нервных состояниях.	Надземная часть растения. Собирают её в период полного цветения
3	Зверобой продырявленный (обыкновенный)	Зверобойные	Обладает ранозаживляющими, вяжущими, желчегонными, дезинфицирующими свойствами.	Надземная часть растения, срезанная во время цветения на высоте 10 – 15 см.
4	Земляника лесная	Розоцветные	Плоды обладают общеукрепляющим. Ягоды и листья применяются при заболеваниях почек.	Цветы, листья, плоды
5	Крапива двудомная	Крапивные	Содержит витамины К, С, В1, каротиноиды, органические кислоты.	Листья, собранные во время цветения
6	Одуванчик лекарственный	Астровые (Сложноцветные)	При заболеваниях желудочно – кишечного тракта, почек.	Корни, цветки и листья
7	Пастушья сумка обыкновенная	Капустные (Крестоцветные)	При кишечных инфекциях, при заболеваниях печени.	Надземная часть, которую заготавливают во второй половине лета.
8	Первоцвет крупночашечный	Первоцветные	Листья используют как витаминное средство. Корневище с корнями используют в виде отваров при бронхитах, пневмонии и коклюше.	Листья, корневища с корнями. Листья собирают во время и к концу цветения. Подземные органы собирают осенью.
9	Подорожник большой	Подорожниковые	Оказывает ранозаживляющее, противовоспалительное, бактерицидное действие.	Листья и семена. Листья собирают всё лето, семена – в период созревания
10	Тысячелистник обыкновенный	Астровые (Сложноцветные)	Оказывают противовоспалительное, бактерицидное, кровоостанавливающее действие.	Верхушки цветоносных стеблей длиной до 20 см

11	Черёда трёхраздельная	Астровые (Сложноцветные)	Обладает противовоспалительным, потогонным действием При кожных заболеваниях	Верхушки побегов (15-2см). Собирают до цветения и в начале цветения..
12	Чистотел большой	Маковые	Для прижигания борода – вок, кондилом.	Надземная часть растения, собранная во время цветения
13	Берёза повислая	Берёзовые	Отвар из почек применяют, как мочегонное, потогонное и желчегонное средство.	Почки, молодые листья
14	Боярышник кроваво-красный.	Розоцветные	регулирует сердечную деятельность, улучшает сон	Цветки и плоды
15	Малина обыкновенная	Розоцветные	Оказывает потогонное, жаропонижающее действие	Спелые ягоды
16	Рябина сибирская	Розоцветные	Поливитаминного, средства оказывает бактерицидное действие.	Плоды, кора
17	Черёмуха обыкновенная	Розоцветные	При желудочно – кишечных заболеваниях	Плоды
18	Сосна обыкновенная	Сосновых	Витаминное средство. При заболеваниях органов дыхания .	Хвоя, почки
19	Шиповник коричный	Розоцветные	Общеукрепляющее средство.	Плоды
20	Барбарис обыкновенный	Барбарисовые	Растение оказывает противовоспалительное, желчегонное и мочегонное действие.	Листья, собранные весной после цветения. Кору в сентябре – октябре.
21	Береклест бородавчатый	Береклестовые	Для лечения гипертонии. при головных болях.	Древесина
10	Вишня степная	Розоцветные	Оказывает лёгкое слабительное, отхаркивающее, антисептическое действие..	Плоды, побеги
22	Ива козья	Ивовые	При ревматизме, артритах, бронхитах, расстройстве желудка	Кора трёх – четырёхлетних побегов
23	Ирга овальная	Розоцветные	При заболеваниях горла, дёсен, стоматита	Плоды, кора
24	Ракитник русский	Бобовые	При кашле, головных болях, заболеваниях почек.	Листья, цветки
25	Яблоня лесная	Розоцветные	При анемии. Витаминное средство.	Плоды и листья
26	Кизильник черноплодный	Розоцветные	-	-

### Урожайность земляники лесной

Вид растения	Сырьё	Площадь зарослей, метров квадратных	Количество площадок по 1метру квадратному	Вес сырья с одной площадки в граммах	Средний вес сырья с 1метра квадратного в граммах
Земляника лесная	Плоды	100	10	42,0; 28,0; 42,0; 56,0; 70,0; 14,0; 70,0; 42,0; 56,0; 70,0	49



Фото 2. Земляничная поляна