

**Муниципальное образовательное учреждение  
дополнительного образования детей  
Станция юных натуралистов  
Ростовского муниципального района  
Объединение «экологи-краеведы»**

**Исследовательская работа на тему:**

**«Изучение видового состава  
лекарственных растений  
Белогостицкого лесного массива»**

Автор работы:  
Нестерова Ольга – обучающаяся  
7 класса МОУ Белогостицкая СОШ  
Руководитель: Герасимова Ирина  
Владимировна - педагог  
дополнительного образования

## Оглавление

1. Введение .....	3
2. Основная часть .....	4
2.1. Обзор литературы .....	4
2.1.1. Общая характеристика леса.....	4
2.1.2. Из истории лекарственных растений.....	4
2.2. Методы исследований .....	6
2.2.1. Правила сбора лекарственных растений.....	6
2.2.2. Определение лекарственных растений .....	8
2.2.3. Анкетирование.....	9
2.3. Результаты исследований .....	9
2.3.1. Фармакологические свойства, биологические и экологические характеристики лекарственных растений лесного массива.....	9
2.3.2. Видовой состав лекарственных растений.....	30
2.3.3. Результаты анкетирования .....	31
2.4. Выводы.....	32
3. Заключение .....	33
4. Литература.....	34
5. Приложения .....	35
Приложение №1. Сосна обыкновенная и брусника.....	35
Приложение №2. Черника обыкновенная и можжевельник.....	36
Приложение №3. Малина обыкновенная и вереск.....	37
Приложение №4. Вороний глаз и крушина слабительная.....	38
Приложение №5. Крапива двудомная и ландыш майский.....	39

## 1. Введение

Не так давно наши современники считали лекарственные растения пережитком глубокой старины. Действительно, в наш век научно-технической революции мало кто доверит свое здоровье пучку сушеных трав, в чудодейственные силы которых слепо верили наши бабушки и прабабушки. Но все-таки многие лекарственные растения и по сей день дарят здоровье десяткам поколений. Они широко используются в современной медицине и продолжают исцелять больных.

Лечебные свойства растений, которые были им присвоены еще в древности, находят научное подтверждение и в наше время. И в настоящее время ведутся научные исследования, направленные на открытие новых лекарственных растений и углубление знаний об уже известных видах растений. И какими бы многообещающими ни были перспективы химии, лекарственные растения, дарованные нам природой, будут еще долго служить человечеству.

**Актуальность.** Лекарственные растения обладают одним неоценимым преимуществом перед искусственно созданными препаратами. Они являются живыми организмами и синтезируют вещества, физиологически более близкие по сравнению с полученными на химических предприятиях. Мне захотелось узнать о лекарственных растениях моей родины как можно больше.

**Проблема.** Неизвестно какие виды лекарственных растений встречаются на территории Белогостицкого лесного массива.

**Цель:** изучить видовой состав лекарственных растений Белогостицкого лесного массива и выяснить уровень их использования населением.

### **Задачи:**

1. Изучение видового состава лекарственных растений данной местности.
2. Изучение экологических особенностей лекарственных растений.
3. Используя научную литературу изучить фармакологическое действие лекарственных растений.
4. Проведение анкетирования среди населения.

**Гипотеза:** если предположить, что лекарственные растения эффективны и безопасны в применении и к тому же доступны для людей, то изучение лекарственных растений родного края является актуальным и целесообразным.

**Объект исследования:** лекарственные растения Белогостицкого леса.

**Предмет исследования:** видовое разнообразие лекарственных растений

**Дата и место проведения:** работа проводилась в Белогостицком лесном массиве с 03.06. 2014 по 27.06. 2014.

## **2. Основная часть**

### **2.1. Обзор литературы**

#### **2.1.1. Общая характеристика леса.**

Белогостицкий лес - это искусственно созданный биогеоценоз. Он был заложен в 1942 году. Сосновый лес находится при въезде в с.Белогостицы, Семибратовского поселения Ростовского муниципального района в 500 м к юго-востоку от МОУ Белогостицкая СОШ. Площадь его составляет 6,1 га. Земельные угодья являются собственностью Ростовского лесничества.

Характер рельефа: равнина. Почвы: дерново - подзолистые.

Возраст леса, если считать с года посадки – 66 лет + 6 лет = 72 года (6 лет - это возраст саженцев сосны, которыми проводилась посадка). По высоте сосен и толщине ствола, можно судить об условиях местообитания. То есть о соответствии места произрастания экологическим «запросам» вида. Это качество называется специальным термином «бонитет». Наш лес соответствует I классу бонитета - это высокоствольный лес в лучших условиях местообитания, насаждения этого класса более продуктивны.

Данный объект выполняет рекреационную, защитную, лечебную, эстетическую функции, испытывая колоссальные и никак не регулируемые антропогенные нагрузки. Лес является частью экологической тропы, заложенной обучающимися Белогостицкой школы.

#### **2.1.2. Из истории лекарственных растений.**

«Медицина есть искусство подражать целебному воздействию природы»  
Гиппократ.

Лекарственные растения использовались в лечебных целях с глубокой древности. Не одно тысячелетие травы служат человеку. С давних времен растения были не только источником питания людей, получением орудий труда, одежды, но и прекрасным средством от болезней. Уже в первобытном обществе люди знали болеутоляющие свойства семейства пасленовых, растения, действующие на пищеварительный тракт и даже наркотические.

Врачевание всегда было доходным занятием, поэтому лекари принимали меры к тому, чтобы людей, знающих лечебные свойства трав, было поменьше. Желающих заняться этим делом всячески отпугивали, окружая свое ремесло таинственностью. Сбор, изготовление лекарств и лечение сопровождалось магическими приемами и заклинаниями. В средние века знахари принимали пациентов в мрачных пещерах или хижинах, украшенных черепами, черными кошками, совами. Когда давали лекарство, шептали страшные заклинания, а чтобы заставить других людей отказаться от

самостоятельных поисков трав, о вполне безобидных растениях сочиняли полные ужасов легенды. На Руси сбор трав приурочивался к дню Аграфены-купальницы (6 июля по новому стилю). У сборщиков этот день зовется «Аграфена — злые корни». Массовое цветение трав совпадало с этим днем и следующим за ним днем Ивана Купалы (7 июля) — временем сбора волшебных трав. В праздновании дня Ивана Купалы соединились христианские и языческие верования. Иван — Иоанн Креститель, который «купал», т. е. крестил Христа, и Купала — языческий бог, которому в древние времена «благодарения и жертвы в начале жатв приносили». По народному поверью, собранные в этот день травы обладали особой целительной силой. Параллельно с народной медициной рациональные приемы сбора лекарственных растений разрабатывались научной медициной. Интересны в этом отношении рекомендации Авиценны (XI в. н. э.): «Листья надо срывать после того, как они полностью приобретут свойственный им объем и форму и останутся в таком виде некоторое время, но прежде, чем они изменят окраску и сломаются. Семена следует собирать после того, как тело их окрепнет и когда их покинет незрелость и водянистость, а что касается корней, то их следует брать до того, как начнется листопад. Цветки следует собирать после полного их раскрытия.

Уже выдающийся древнегреческий врач и мыслитель Гиппократ описал 236 растений, которые применялись в медицине того времени. Среди них белена, бузина, мята, миндаль и другие.

Гиппократ считал, что в соках лекарственных растений оптимально сочетаются биологически активные, органические и минеральные вещества, чудодейственно влияющие на организм человека. Поэтому он рекомендовал употреблять растения в том виде, в каком создала их природа. Издавна возделыванием и применением лекарственных растений интересовались даже цари и князья. В начале XVII в. при Алексее Михайловиче был создан Аптекарский приказ, снабжавший двор и армию травами. Петр I приказал создать аптекарские школы и огороды - первые плантации лекарственных растений.

Многое изменилось с тех пор, но интерес к целебным травам не угас - наоборот, сейчас он особенно велик. В наше время люди все чаще прибегают и к помощи фототерапии - научнообоснованному лечению лекарственными растениями, и к народному снадобьям. Соки, отвары, настои принятые внутрь, наружные примочки и ополаскивания помогают больному организму справиться со многими недугами, избавиться от страданий. Лекарства лесной аптеки ускорят заживания ран, останавливают кровотечения, исцеляют больное сердце, восстанавливают утраченный аппетит, улучшают

пищеварение, излечивают язву желудка, повышают тонус жизни. Порой они помогают в тех случаях, когда даже медицина оказывается бессильной.

В современной медицине лекарственные растения не только не утратили своих позиций, но привлекают к себе все более пристальное внимание ученых. Из более чем 3000 препаратов, применяемых отечественной медициной, 40% вырабатываются из лекарственных растений. С каждым годом число их увеличивается. Лекарственным растениям нередко отдают предпочтение в связи с их небольшой токсичностью и возможностью длительного применения без проявлений побочного действия.

В период существования СССР ученые интенсивно занимались изучением лекарственной флоры Советского Союза. Было издано немало книг на эту тематику. К таким изданиям относятся: «Атлас лекарственных растений СССР» Цицин Н.В., 1962 г., в Атласе приведены в кратком изложении основные сведения об отечественных лекарственных растениях, широко используемых в народном здравоохранении СССР. «Лекарственные растения СССР и их применение» А.Д.Турова, 1974 г., в книге обобщен опыт работы в области фармакологического исследования лекарственных растений и их применения. Книга «Легенды и быль о лекарственных растениях» Н.И.Гринкевича, 1988 г, посвящена изучению мира растений, служащих источниками получения ценных лекарственных препаратов. Пришедшие в современную медицину из глубины веков, лекарственные растения продолжают нести на себе отпечаток таинственности, зачастую им приписывают чудодейственные силы.

## **2.2. Методы исследований**

Для того чтобы установить уровень использования лекарственных растений среди населения я использовала метод социального опроса в виде анкетирования (приложение 1). А также использовала практический метод в виде сбора лекарственных растений.

Для того чтобы препарат оказывал наилучшее воздействие на организм, очень важно собирать растения в определенные сроки, правильно высушить их и хранить. Поэтому я решила познакомиться с правильным сбором растений.

### **2.2.1. Правила сбора лекарственных растений.**

Биологически активные вещества у растений образуются и накапливаются на разных стадиях вегетации. Поэтому лекарственные растения следует собирать в то время, когда в них содержится наибольшее количество этих активных лечебных веществ.

- В надземных частях растения эти вещества накапливаются и достигают максимальной активности в период цветения, до образования плодов.

- В подземных органах растения этот процесс совпадает с концом вегетационного периода (весной, осенью).

- Плоды содержат наибольшее количество этих веществ во время полного созревания.

- Корни и корневища после увядания надземной части растений, а кора в период весеннего сокодвижения.

- Надземные части растений собирают в сухую погоду, когда они обсохнут от росы. Несоблюдение этого правила приводит к быстрой порче сырья.

- Подземные части растений можно собирать в любую погоду.

- Почки собирают ранней весной, когда они набухли, но еще не лопнули.

Распустившиеся почки лекарственной ценности не представляют.

- Листья начинают собирать с начала и на протяжении всего периода цветения растения.

Собирают вполне развившиеся, зеленые, не поврежденные насекомыми и не пораженные заболеваниями, а также не поблекшие листья. Их срывают руками или срезают всю надземную часть растения, высушивают ее, а потом обрывают или обмолачивают листья. Высушенное сырье состоит из неповрежденных листьев натуральной окраски с присущим данному растению запахом.

- Цветки собирают в начале цветения. В это время они меньше осыпаются и лучше сохраняют окраску при сушке. Цветы собирают в сухую погоду и сушат сразу же после сбора. Собирают их, как правило, вручную, а с деревьев сразу ножницами или секаторами. При заготовке цветков надо следить, чтобы они не были поражены болезнями, изъедены насекомыми.

- Трава - это покрытые листьями и цветоносные стебли травянистых растений. Собирают ее в период цветения. С некоторых видов растений (полынь, пустырник и др.) срезают только цветущие верхушки длиной 15-20 см или обламывают вручную боковые цветущие веточки. В сырье не должно быть одревесневших растений. Травы срезают ножом, серпом или секатором всю надземную часть на уровне нижних листьев. Оголенные стебли не трогают. При заготовке травы сырье нужно срезать, а не срывать, чтобы не вырвать с корнем все растение.

- Плоды и семена собирают только зрелыми. После сушки их очищают от пыли и посторонних примесей. Сочные ягоды собирают зрелыми, в пасмурную, сухую погоду и в солнечные дни, утром после высыхания росы или вечером до ее появления. Ягоды, собранные в сильную жару, быстро портятся. Ягоды нельзя мыть в воде и перекладывать из одной емкости в другую.

- Корни и корневища заготавливают осенью, когда надземная часть растения уже отмирает, или ранней весной, до того как надземные части тронутся в рост. Корни и

корневища большинства растений нельзя выдергивать, поскольку обычно самая большая и ценная часть корня обрывается и остается в земле. Выкапывая корни или корневища растения, надо воткнуть лопату в землю на расстоянии 10-12 см от стебля под небольшим углом к поверхности почвы, затем вытащить ком земли вместе с корнем или корневищем. Сырье отряхнуть от земли, отрезать надземную часть, а затем промыть в проточной воде. Промытые корни раскладывают на ткани или чистой траве и слегка подсушивают, после чего очищают от остатков стеблей, мелких корешков и повреждений. Корни некоторых растений мыть нельзя, так как слизистые вещества, входящие в их состав, разбухают и при сушке сырье плесневеет. Корни и корневища лекарственных растений нельзя мыть горячей водой, так как при этом вымываются и действующие вещества. Луковицы не моют, но обрезают корни и остатки надземной части, просушивают, а затем снимают - внешнюю загрязненную сухую оболочку.

- Кора собирается с молодых ветвей в период усиленного сокодвижения (в момент набухания почек). На ветке ножом делают два поперечных полукольцевых надреза на расстоянии 20-30 см друг от друга и соединяют их продольным разрезом. Затем кору легко снимают. Нельзя срезать кору ножом, так как при этом остаются частицы древесины, что непригодно в качестве сырья.

### **2.2.2. Определение лекарственных растений.**

Целью моего исследования является определение видового состава лекарственных растений Белогостицкого леса.. Для достижения данной цели необходимо правильно определить то или иное растение, поэтому в своей работе я использовала школьный иллюстрированный определитель цветковых растений.

Определитель - это руководство для определения растений, т.е. для установления их научных названий.

Перед определением растений необходимо познакомиться с рисунками, где показано морфологическое строение органов, разнообразие листьев, стеблей,- плодов, цветков, соцветий. При определении растений необходимо использовать морфологическое описание и схематические рисунки.

Растения можно определять непосредственно в природной обстановке и по гербарии.



### 2.2.3. Анкетирование.

1. Ф.И.О
2. Адрес проживания
3. Какие лекарственные растения нам известны?
4. Какие известные лекарственные растения произрастают в нашем лесу?
5. Используете ли вы лекарственные растения?
6. Какие лекарственные растения вы применяете при лечении в домашних условиях? При каких заболеваниях?
7. Считаете ли вы что применение отваров, настоек и мазей приготовленных на основе лекарственных растений более результативно, чем современные медицинские препараты?
8. Сборы лекарственных растений вы приобретаете в аптеке или заготавливаете их самостоятельно?
9. Рекомендуемые рецепты.

### 2.3. Результаты исследований.

#### 2.3.1. Видовой состав, биологические и экологические характеристики лекарственных растений лесного массива.

В 2014 году во время летнего школьного лагеря мною были собраны лекарственные растения и изучены их морфологические, экологические, биологические особенности

Анализ флоры лекарственных растений показал, что в нашем краю произрастает 35 видов лекарственных растений относящихся к 10 семействам, 33 родам. В наибольшем количестве обнаружены представители семейства Сложноцветные - 11 видов (31%), семейства Розоцветные - 10 видов (29%), другие семейства представлены 1-3 видами (40%).

**Самым распространенным лекарственным растением является «царица» леса – это сосна обыкновенная.**

#### *Фармацевтическая характеристика сосны обыкновенной*

**Вид:** Сосна обыкновенная

**Международное научное название** Pinussylvestris

**Сырье** – почки сосны

**Сосна обыкновенная** (лат. Pinussylvestris) — растение, широко распространённый вид рода Сосна семейства Сосновые (Pinaceae)

**Другие названия:** сосна лесная, Борина

**Заготовка.**

Почки собирают зимой или рано весной (в феврале-марте), до начала интенсивного роста, когда они набухли, но еще не распустились. Срезают ножами или секаторами с молодых срубленных деревьев с разрешения лесничества (во время прореживания лесов). С растущих деревьев срезают почки с боковых ветвей. Чтобы не упустить время сбора, рекомендуется проводить фенологические наблюдения за развитием почек и обращать особое внимание на верхушки их, где кроющиеся чешуйки почек должны быть плотно прижаты, если они уже начали расходиться, то собирать их не следует.

**Химический состав.**

Почки сосны содержат эфирное масло (0,36%), составными частями которого являются пинен, лимонен, борнеол, борнилацетат, кадинен; смолы, крахмал, дубильные вещества, горькое вещество (пиницикрин).

В хвое найдены аскорбиновая кислота, каротин, витамины группы В, пантотеновая кислота (3,8-13,7 мкг/г), антоциановые соединения, накапливающиеся больше зимой и ранней весной, около 5% дубильных веществ, алкалоиды. Живица (терпентин обыкновенный) содержит до 35% эфирного масла, в составе которого обнаружены пинен, карен, дипентен и др. В состав эфирного масла входят также смоляные кислоты. Путем перегонки живицы получают очищенный скипидар (масло терпентинное). Деготь - продукт сухой перегонки древесины сосны, представляет собой черно-бурую тяжелую жидкость с характерным запахом. Содержит фенол, толуол, ксилол, смолы.

**Фармакологические свойства.**

Отвары почек сосны действуют как отхаркивающие средства благодаря возбуждению секреторной активности эпителия дыхательных путей, уменьшению вязкости мокроты, стимуляции функции реснитчатого эпителия. Кроме того, в отваре сосновых почек находятся вещества, дезинфицирующие мокроту, оказывающие противовирусное и антимикробное действие. Почки сосны обладают также мочегонным и желчегонным свойством, как и все растения, содержащие эфирные масла.

**Фармацевтическая характеристика Брусники обыкновенной**

**Царство:** Растения

**Отдел:** Покрытосеменные

**Класс:** Двудольные

**Порядок:** Верескоцветные

**Семейство:** Вересковые

**Род:** Вакциниум

**Вид:** Брусника

**Международное научное название:** *Vaccinium vitisidaea* L.

**Сырье** - листья брусники

**Брусника** (лат. *Vaccinium vitisidaea*) — вид вечнозелёных кустарничков из рода Вакциниум семейства Вересковые.

**Другие названия:** брусница, брусничник, гогоц.

**Заготовка.**

Сбор листьев и побегов следует проводить в 2 срока: весной до цветения или в самом начале цветения растения (с конца апреля до середины июня) и осенью, с момента созревания плодов до их осыпания (с конца августа до середины октября). После отцветания начинается прирост молодых побегов; листья, собранные в это время, при сушке буреют и, кроме того, содержат небольшое количество БАВ. При заготовке сырья облиственные побеги (веточки) отрезают специальным ножом или отрубают мотыгой. Отрубленные ветви собирают, отряхивают от песка и мха и транспортируют к месту сушки. В настоящее время разрешены к заготовке верхушечные побеги длиной 20-30 см, которые срезают ножом или ножницами, что повышает производительность труда сборщиков.

**Химический состав.**

Листья брусники содержат до 9% гликозида арбутина, вакцинин, ликопин, гидрохинон, урсоловую, винную, галловую, хинную и элаговую кислоты; танин, гиперозид (гиперин). Ягоды брусники содержат идеинхлорид (3β-галактозид-бензолхлорид), до 10,37% сахаров, 15-30 мг% аскорбиновой кислоты, 520-600 мг% Р-активных веществ, 0,1% каротина, пектины, соли марганца, калия, а также органические кислоты (лимонная, яблочная, щавелевая, бензойная, уксусная, глиоксиловая, пировиноградная, оксипировиноградная, α-кетоглутаровая и др.). В семенах обнаружено до 30% жирного масла, содержащего глицериды линолевой и линоленовой кислот.

*В листьях содержатся:* зола - 6,33%; макроэлементы (мг/г): К - 8,00, Са - 11,00, Мп - 2,20, Fe - 0,60; микроэлементы (КБН): Mg - 0,47, Cu - 0,90, Zn - 0,71, Со - 0,09, Cr - 0,27, Al - 0,49, Ва - 0,89, V - 0,07, Se - 3,25, Ni - 0,14, Sr - 5,96, Pb - 0,05, Ag - 8,00. В - 40,00 мкг/г. Не обнаружены Mo, Cd, Li, Au, I, Br. Концентрирует Fe, Cu, Zn, Se, Sr, Ag, Ва, Мп, особенно Sr, Ag. Может накапливать Мп, Cu, Cr.

### **Фармакологические свойства.**

Листья брусники оказывают антимикробное, вяжущее и противовоспалительное действие, обусловленное наличием в растении фенольного гликозида арбутина, а также урсоловой кислоты и фитонцидов. Фитонциды листьев подавляют рост золотистого стафилококка. Препараты обладают вяжущим и капилляроукрепляющим свойством благодаря содержанию в них флавоноидов, витаминов, урсоловой кислоты и дубильных веществ, а также оказывают деминерализующее действие, повышают эффективность антибиотиков, стимулируют фагоцитоз и другие защитные силы организма.

Водный экстракт листьев обладает незначительным гипогликемизирующим свойством. Листья брусники стимулируют выведение с мочой остаточного азота, мочевины, креатинина как в результате мочегонного эффекта, так и вследствие анаболического действия гиперина (гиперозида).

Препараты листьев брусники усиливают желчеотделение. Ягоды брусники в эксперименте на мышах оказывают противоязвенное действие.

**Лекарственные средства.** Листья, отвар, брикеты.

**Применение.** Листья брусники применяют при мочекаменной болезни, пиелонефрите, цистите, простатите и гонорее как мочегонное, дезинфицирующее, деминерализующее и регулирующее азотистый обмен средство.

### ***Фармацевтическая характеристика черники обыкновенной***

***Царство:*** Растения

***Отдел:*** Покрытосеменные

***Класс:*** Двудольные

***Порядок:*** Верескоцветные

***Семейство:*** Вересковые

***Род:*** Вакциниум

***Вид:*** Черника миртолистная

***Международное научное название*** *Vaccinium myrtillus L.*

**Сырье:** плоды (ягоды) черники.

**Черни́ка**, или **Черника обыкновенная**, или **Черника миртолистная** (лат. *Vaccinium myrtillus*) вид многолетних низкорослых кустарничков из рода Вакциниум семейства Вересковые.

**Другие названия:** черница, чернижник, чернишник, черничник, чернега

### **Заготовка.**

В период полного созревания утром или вечером. При заготовке не следует брать зеленоватые и испорченные плоды, ветви, листья. Собранные вручную плоды складывают в корзины или ведра. Не разрешается ягоды мыть и перекладывать из одной тары в другую. В фазе цветения собирают побеги черники, стараясь не повредить цветки, плоды.

### **Химический состав.**

Ягоды черники содержат до 12% дубильных веществ пирокатехиновой группы; до 7% органических кислот, среди них лимонная, яблочная, янтарная, хинная, бензойная, молочная, щавелевая; до 30% сахара, 60 мг% аскорбиновой кислоты, 0,75-1,6 мг% каротина, 0,04% витаминов группы В. Черника содержит 6 мг% натрия, 51 мг% калия, 16 мг% кальция, 6 мг% магния, 13 мг% фосфора, 7 мг% железа, марганец.

Полифенольные соединения представлены антоцианами, лейкоантоцианами и катехинами. Количество полифенольных соединений увеличивается при лучшем освещении растений. В созревших плодах больше антоцианов (до 985 мг%), в полусозревших - больше катехинов и лейкоантоцианов.

Семена содержат до 31% жирного масла, до 18% протеина.

### **Фармакологические свойства.**

Водные настои и отвары, спиртоводные настойки и экстракты листьев черники исследовались во многих странах. Препараты листьев черники оказывают кардиотоническое, мочегонное, желчегонное, вяжущее, противовоспалительное и противогнилостное действие. Препараты листьев в эксперименте на животных понижают содержание сахара в крови. Спиртоводные экстракты листьев предотвращают гибель собак с удаленной поджелудочной железой (животные, не получающие этих препаратов, погибают).

Спиртоводный экстракт и настой из листьев черники уменьшают содержание сахара в крови у кроликов с алиментарной и адреналиновой гипергликемией на 30-40%.

Ягоды черники обладают вяжущими, противогнилостными и противомикробными свойствами. Имеются сообщения, что антоцианы из плодов черники снижают агрегационную способность эритроцитов *in vitro*. Каротиноиды черники улучшают ночное зрение и функцию зрительного аппарата.

### **Применение.**

Ягоды черники в виде отвара, киселя применяют как вяжущее средство при острых и хронических расстройствах желудочно-кишечного тракта, сопровождающихся поносом,

при диспепсиях, связанных с усиленными бродильными и гнилостными процессами, при колитах, энтероколитах, дизентерии. Отвары черники используют местно при стоматитах и гингивитах в качестве вяжущего и антисептического средства.

Ягоды черники находят применение как диетическое и лечебное средство при циститах, легких формах сахарного диабета.

Листья и побеги употребляют при диабете, так как содержащийся в них гликозид неомиртиллин обладает способностью понижать содержание глюкозы в крови (в сборе "Арфазетин" - побеги черники).

#### **Фармацевтическая характеристика можжевельника обыкновенного**

Царство: Растения

Отдел: Голосеменные

Класс: Двудольные

Порядок: Сосновые

Семейство: Кипарисовые

Род: Можжевельник

Международное научное название *Можжевельник обыкновенный - Juniperus communis L.*

**Сырье:** плоды можжевельника

**Можжеве́льник обыкнове́нный, или Ве́рес** (лат. *Juniperus communis*) - вечнозелёные хвойные деревья, вид рода Можжевельник (*Juniperus*) семейства Кипарисовые (*Cupressaceae*).

**Другие названия:** бруждевельник, можевел, можжуха, тетеревиные ягоды, верес, тетеревиный куст

**Заготовка.** При планировании заготовок плодов необходимо учитывать периодичность плодоношения. Растение колючее, поэтому сбор нужно производить в рукавицах. Собирают плоды осенью путем стряхивания ягод с растений на разостланную под ними ткань. Зрелые плоды опадают легко.

**Химический состав.** Во всех органах растения содержится эфирное масло, мало отличающееся по составным частям. Содержание эфирного масла в шишкоягодах составляет 0,5-2%, стеблях - 0,25%, хвое - 0,18%, коре - 0,5%. Эфирное масло в основном содержит d-а-пинен, кадинен, камфен, а-терпинен, а-фелландрен, дипентен, сабинен, терпинеол, борнеол, изоборнеол, цидрол и др. Кроме того, в шишкоягодах содержится инвертный сахар (до 40%), около 9,5% смол, пигмент - юниперин, жирное масло,

органические кислоты (яблочная, муравьиная, уксусная), смолистые вещества. Кора содержит до 8% дубильных веществ; хвоя - 266 мг% аскорбиновой кислоты.

Плоды можжевельника содержат до 2% эфирного масла (в его состав входят камфен, кадинен, терпинеол, борнеол, пинен и другие терпены), уксусную, яблочную и муравьиную кислоты, инвертный сахар (до 40%), воск (до 0,7%), спирт инозит, красящее вещество - юниперин, пектиновые, горькие, смолистые (до 9,5%) и другие вещества. Кора содержит дубильные вещества (до 8%), эфирное масло [до 0,5%]; стебли - дубильные вещества, эфирное масло (0,25%), аскорбиновую кислоту; хвоя - аскорбиновую кислоту (около 266 мг%), эфирное масло (до 0,18%).

В плодах содержатся: зола - 3,40%; макроэлементы (мг/г): К - 12,70, Са - 7,00, Мп - 1,00, Fe - 0,14; микроэлементы (КБН): Mg - 0,19, Cu - 0,46, Zn - 0,39, Cr - 0,17, Al - 0,04, Se - 9,30, Ni - 1,35, Sr - 0,21, Pb - 0,03. В - 89,20 мкг/г. Не обнаружены Co, Mo, Cd, Ba, V, Li, Au, Ag, I, Br. Концентрирует Ni, Se, особенно Se.

**Фармакологические свойства.** Плоды можжевельника обладают мочегонным, желчегонным, жаропонижающим свойством, стимулируют пищеварение. Из хвои можжевельника путем отгона получают эфирное масло, которое оказывает в эксперименте дезинфицирующее, фитонцидное, противовоспалительное, обезболивающее и дезодорирующее действие, способствует регенерации и ускоренному заживлению ран. Лечебное действие эфирного масла обусловлено суммой входящих в него веществ.

**Применение.** Можжевельник применяют как мочегонное средство у больных с отеками сердечного происхождения и при нарушениях солевого обмена. При хронических пиелонефритах, циститах, мочекаменной болезни без признаков почечной недостаточности назначают препараты можжевельника как дезинфицирующее и диуретическое средство. Препараты можжевельника применяют при заболеваниях легких, сопровождающихся отделением гнойной, зловонной мокроты (бронхоэктатическая болезнь, абсцесс легких, хроническая пневмония), а также при воспалительных заболеваниях ротоглотки в виде полосканий. Для улучшения пищеварения препараты можжевельника назначают больным с недостаточной секреторной и моторной деятельностью желудка и кишечника, метеоризмом, желчнокаменной болезнью и холециститом. Настои шишкоягод можжевельника используют для ингаляций и полосканий при заболеваниях верхних дыхательных путей. Хвою используют для лечебных ванн у больных, страдающих бессонницей, невротами, вегетососудистой дистонией, радикулитом. Местные ванны с хвоей показаны больным облитерирующим

эндартериитом, трофическими язвами голени, заболеваниями суставов для улучшения кровообращения в пораженных органах.

Настой готовят из расчета 10 г плодов на 200 мл воды. Принимают по 1 столовой ложке 3-4 раза в день после еды в течение 2 нед.

Плоды можжевельника противопоказаны при нефритах и нефрозах, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, острых гастритах и колитах.

### **Фармацевтическая характеристика малины обыкновенной**

**Царство:** Растения

**Отдел:** Покрытосеменные

**Класс:** Двудольные

**Порядок:** Розоцветные

**Семейство:** Розовые

**Род:** Рубус

**Вид:** Малина обыкновенная

**Международное научное название:** *Rubus idaeus* L.

**Сырье** - плоды и листья малины

**Малина** (лат. *Rúbus idáeus*) — полукустарник рода Рубус семейства Розовые.

**Другие названия:** рубус

### **Заготовка**

Собирают малину в сухую солнечную погоду, следует отбирать только вполне созревшие ягоды с легко отделяющейся плодоножкой.

### **Химический состав.**

По химическому составу малина существенно отличается от других дикорастущих ягод. В ней содержится до 18% сухих веществ, то есть больше чем в черной смородине, клюкве, голубике. В семенах сосредоточены в основном белки (0,8%), жирное масло (0,3%), а также фитостерины, обладающие противосклеротическим действием. Количество сахаров составляет 8,3% причем это преимущественно легкоусвояемые глюкоза и фруктоза. Большим количеством семян обусловлено высокое содержание клетчатки — до 5%, то есть значительно больше чем в других ягодах. Содержание органических кислот — 1,5%, преимущественными являются лимонная и яблочная. Кроме того, присутствуют салициловая, муравьиная кислоты. Из витаминов содержатся аскорбиновая кислота — 25 мг%, то есть немного больше, чем в клюкве, а также В1, В2, В9 и другие. Малина богата пектиновыми, дубильными и красящими веществами, представленными антоцианами и каротином. Зольность ягод составляет 0,5%. Из



минеральных веществ в ягодах присутствуют в большом количестве калий, кальций (в 3 раза больше, чем в клюкве, голубике), железо, фосфор.

### **Применение**

Еще древние греки и римляне считали малину ценной лечебной ягодой. Благодаря высокому содержанию салициловой кислоты малина является хорошим средством при простудных заболеваниях. Она входит в состав потогонных сборов, широко применяется при гриппе, хроническом ревматизме. В зимний период при простуде употребляют настой сухих плодов (2 столовые ложки сушеной малины на стакан кипятка, выпивают сразу, затем через час повторяют). Отваром ягоды с медом лечат корь. Свежие ягоды рекомендуют есть при экземах. Сок с сахаром — освежающее питье для лихорадящих больных. Благодаря наличию жирных кислот и стероидов свежемороженную и сушеную малину рекомендуют как противосклеротическое средство. Следует помнить, что свежие ягоды и продукты их переработки противопоказаны при нефритах и подагре, так как в них содержится большое количество пуриновых оснований.

Широкое применение в народной медицине находят и листья дикорастущей малины — богатый источник каротина, дубильных веществ, минеральных солей. Настоем сухих или свежесобранных листьев рекомендуют полоскать горло при простудных воспалительных процессах. Установлено, что листья содержат вещества спазматического действия, а также стимуляторы гладкой мускулатуры кишечника. Кроме того, листья оказывают мочегонное и слаботоракивающее действие. В листьях витамина С в 10 раз больше, чем в плодах.

Отвары цветков пьют при малярии, геморрое и женских болезнях. Для приготовления отвара берут столовую ложку цветков на стакан кипятка, принимают по столовой ложке 3 раза в день. Отвар цветков — хорошее косметическое средство, им обмывают лицо, чтобы очистить кожу от угрей.

### **Фармацевтическая характеристика вереска обыкновенного**

**Царство:** Растения

**Отдел:** Покрытосеменные

**Класс:** Двудольные

**Порядок:** Верескоцветные

**Семейство:** Вересковые

**Род:** Вереск

**Вид:** Вереск обыкновенный

**Международное научное название:** *Calluna vulgaris* L.

**Сырье** - цветки или цветочные верхушки побегов в период массового цветения

**Вереск** (лат. *Callúna vulgáris*) — вечнозелёный, сильно ветвящийся кустарничек

**Другие названия:** боровой канарник, воробьиная гречуха, рыскун, побрусничник, троецветка, баган, багульник сухоборочный, бор, боровица, боровика, боровая красивая трава, горовица, вересовец-трава, вересень, верест, боровой верес, ерник, зеленица, канабра боровая, каниора, канабрянник, крупка, липина, липица, боровой чабер, шабер.

#### **Сбор и заготовка:**

Лекарственным сырьем является трава вереска, которую заготавливают в период цветения растения, срезая ветки серпом. Во время сбора необходимо оставлять не менее половины растений для созревания и обсеменения. Срезать следует верхушечные части, не повреждая корневую систему. Сушат на открытом воздухе в тени или в хорошо проветриваемых помещениях, расстилая тонким слоем. Срок годности сырья 2 года. Вкус сырья горький, вяжущий, запах сильный - пахнет медом.

#### **Химический состав:**

В траве вереска обыкновенного содержатся дубильные вещества (около 7%), арбутин (до 1,5%), флавоноиды, кверцитин, сапонины, смола, крахмал, камеди, органические кислоты (лимонная, фумаровая) и другие соединения.

#### **Фармакологические свойства**

Растение обладает антибактериальным, умеренным гипотермическим и гипотензивным действием, ускоряет свертываемость крови, обладает успокаивающим, снотворным, потогонным и мягчительным свойствами. Кустарник используется как мочегонное, противовоспалительное, отхаркивающее, желчегонное средства.

#### **Применение:**

Верхушки побегов (с листьями, цветками). В научной медицине прошлого - средство при раке. Официальны в Германии - при бессоннице и как диуретическое; в Чехии и Словакии чай - успокаивающее, потогонное, мягчительное, способствующее выделению мокроты. В народной медицине Норвегии, Германии, Польши, Венгрии - при ревматизме, цистите, лихорадочных состояниях, кожных заболеваниях, диабете, атеросклерозе, гнойных воспалениях мочевыводящих путей, а также как кровоостанавливающее и снотворное; в Польше и Венгрии ванны - при подагре; отвары, настой внутрь - как мягчительное, отхаркивающее при кашле, туберкулезе легких;

антисептическое, противовоспалительное, диуретическое при болезнях мочевого пузыря и почек, почечно-каменной болезни, пиелитах, циститах, уретритах, асците, ревматизме, подагре; при диарее, дизентерии, энтероколитах, гиперацидных гастритах, болезнях печени и селезенки. Порошок и отвар наружно - гемостатическое, ранозаживляющее; припарки и ванны - при радикулите, ревматизме, отеках ног вследствие заболеваний почек и сердца, асците, подагре, опухолях, ушибах, вывихах и переломах. Сок - при бессоннице, при циститах, лихорадочных состояниях, диабете, атеросклерозе, гнойных воспалениях мочевыводящих путей, заболеваниях почек, мочекаменной болезни и подагре, ревматизме, глазных заболеваниях, при гастритах с повышенной кислотностью желудочного сока (применяют без меда), энтеритах и колитах, сопровождающихся поносами, при болезнях печени и желчного пузыря. Разведенный сок (1:5) наружно в виде полоскания - при ангинах, стоматитах; в виде примочек - при поражении суставов ревматоидного или обменного характера. Трава вереска вместе с другими растениями входит в состав различных сборов. Используется в гомеопатии. Листья. Настой - как диуретическое; сок - при подагре, ревматизме, глазных воспалениях. Цветки. В древности им приписывали свойство рассасывать опухоли. В Беларуси порошком присыпают гноящиеся раны, экземы, ожоги, лечат кожные заболевания. Из цветков вереска готовят чай.

#### **Лекарственные препараты:**

##### Настой при мочекаменной болезни.

2 стаканами крутого кипятка залейте 3 ч. л. травы вечнозеленого кустарника вереска обыкновенного и настаивайте ее до остывания, затем профильтруйте. Принимайте по полстакана 3 - 4 р. в день за 1 час до еды.

##### Настой при сухом кашле.

1 стаканом кипящей воды заварите 2 ст. л. травы кустарника вереска обыкновенного и настаивайте 40 мин., а затем профильтруйте. Принимайте по 2 ст. л. 3 р. в день за 30 мин. до еды.

##### Ванны при ревматизме.

50 грамм травы вереска обыкновенного залейте 10 литрами горячей воды, и настаивайте траву полчаса.

#### **Противопоказания:**

Вереск обыкновенный не стоит применять при болезнях желудка с пониженной кислотностью желудочного сока и при склонности к запорам. При приеме вереска следует избегать передозировки.

## **Фармацевтическая характеристика вороньего глаза**

**Царство:** Растения

**Отдел:** Покрытосеменные

**Класс:** Однодольные

**Порядок:** Лилиецветные

**Семейство:** Лилейные

**Род:** Вороний глаз

**Вид:** Вороний глаз четырехлистный

**Международное научное название:** *Paris quadrifolia* L.

**Сырье** - надземная часть растения

**Вороний глаз** четырехлистный ( лат. *Páris quadrifolia*) — многолетнее корневищное травянистое растение

**Другие названия:** вороньи ягоды, волчьи ягоды, крест-трава.

### **Сбор и заготовка**

Стоит сказать, что все части растения, а в особенности его ягоды считаются ядовитыми, так как в своем составе содержат вещества сапонины. Это растение, а точнее его внешний вид, вызывало массу суеверий, считалось, что с его применением проводят колдовские обряды. Его опасались и обходили стороной, поэтому довольно-таки редко применяли в качестве лекарственного средства.

Но, не смотря на это, в качестве лекарственного сырья принято заготавливать свежую траву вороньего глаза, которую принято собирать во время его цветения. С этой целью нужно надеть резиновые перчатки, и аккуратно срезать надземную часть ранника.

Далее траву раскладывают тонким слоем, не более пяти сантиметров, на жестяной поддон, который можно застелить бумагой, и помещают его в проветриваемое помещение, например, под навес. Сырье рекомендуется переворачивать, лучше это делать ежедневно, чтобы листья и стебли не успели отсыреть и испортиться.

Когда заготовленное сырье высохнет, его аккуратно раскладывают в матерчатые мешки, которые следует сшить из натуральной ткани, это не даст возможность сырью заплесневеть, и оно будет храниться более качественно. Что касается срока, на протяжении которого его следует использовать, то он составляет двадцать четыре месяца, не более.

### **Химический состав вороньего глаза**

Трава растения содержит гликозиды (паридин, паристифин), алкалоиды, кумарины, флавоноиды и витамин С.

### **Фармакологические свойства вороньего глаза четырехлистного**

Оказывает мочегонное, успокаивающее, спазмолитическое, ранозаживляющее действия.

**Применение.** В медицине вороний глаз применяют неофициально, хотя существуют лекарственные средства на его основе, которые помогают людям излечиться. Есть одно «но»: принимать препараты вороньего глаза можно, но доза приема должна быть гомеопатической и ее должен одобрить врач. Препараты из вороньего глаза употребляют при воспалении гортани, болезни глаз, невралгии, а также сок из свежего растения помогает при потере зрения, головной боли, бронхите и сонливости.

Настойки и отвары из вороньего глаза нужно принимать очень осторожно, не стоит забывать о том, что растение ядовитое.

Отвары вороньего глаза снимают спазмы, которые вызваны нервными расстройствами, помогают при лихорадке и водянке.

При нарушении обмена веществ, головокружении, ларингите, расстройстве психики помогает настойка из вороньего глаза, приготовленная на спирту.

**Настойка травы вороньего глаза.** Возьмите 2 грамма свежей, но измельченной травы растения и залейте их половиной стакана 70%-го спирта. Оставьте состав настаиваться на одну неделю. Процедите обязательно. Дальше возьмите стакан воды и разведите в нем 1 столовую ложку готовой настойки. Если имеются признаки нервного возбуждения, то пить настойку нужно через каждые 1,5 часа, но за день нельзя выпивать больше 200 мл средства.

**Настой из сбора.** Его готовят следующим способом. Берут одинаковое количество травы вороньего глаза, василька синего, травы пострела раскрытого, цветов лугового клевера, цветов герани и черемухи. Все эти составляющие следует хорошенько перемешать. Теперь нужно взять 1 столовую ложку такого сбора и залить ее 200 мл кипятка, затем настоять в течение часа. После настаивания необходимо процедить настой. Применяют такое средство в качестве примочки при блефарите или конъюнктивите.

В ходе работы я выявила видовой состав лекарственных растений леса. Используя дополнительную литературу определила названия и семейства на русском и латинском языках. Результаты оформила в виде таблицы.

## ***Фармацевтическая характеристика сосны обыкновенной***

**Вид:** Сосна обыкновенная

**Международное научное название** Pinussylvestris

**Сырье** – почки сосны

**Сосна обыкновенная** (лат. *Pinussylvestris*) — растение, широко распространённый вид рода Сосна семейства Сосновые (*Pinaceae*)

**Другие названия:** сосна лесная, Борина

### **Заготовка.**

Почки собирают зимой или рано весной (в феврале-марте), до начала интенсивного роста, когда они набухли, но еще не распустились. Срезают ножами или секаторами с молодых срубленных деревьев с разрешения лесничества (во время прореживания лесов). С растущих деревьев срезают почки с боковых ветвей. Чтобы не упустить время сбора, рекомендуется проводить фенологические наблюдения за развитием почек и обращать особое внимание на верхушки их, где кроющиеся чешуйки почек должны быть плотно прижаты, если они уже начали расходиться, то собирать их не следует.

### **Химический состав.**

Почки сосны содержат эфирное масло (0,36%), составными частями которого являются пинен, лимонен, борнеол, борнилацетат, кадинен; смолы, крахмал, дубильные вещества, горькое вещество (пиницикрин).

В хвое найдены аскорбиновая кислота, каротин, витамины группы В, пантотеновая кислота (3,8-13,7 мкг/г), антоциановые соединения, накапливающиеся больше зимой и ранней весной, около 5% дубильных веществ, алкалоиды. Живица (терпентин обыкновенный) содержит до 35% эфирного масла, в составе которого обнаружены пинен, карен, дипентен и др. В состав эфирного масла входят также смоляные кислоты. Путем перегонки живицы получают очищенный скипидар (масло терпентинное). Деготь - продукт сухой перегонки древесины сосны, представляет собой черно-бурую тяжелую жидкость с характерным запахом. Содержит фенол, толуол, ксилол, смолы.

### **Фармакологические свойства.**

Отвары почек сосны действуют как отхаркивающие средства благодаря возбуждению секреторной активности эпителия дыхательных путей, уменьшению вязкости мокроты, стимуляции функции реснитчатого эпителия. Кроме того, в отваре сосновых почек находятся вещества, дезинфицирующие мокроту, оказывающие

противовирусное и антимикробное действие. Почка сосны обладает также мочегонным и желчегонным свойством, как и все растения, содержащие эфирные масла.

### **Фармацевтическая характеристика Крушины слабительной**

**Царство:** Растения

**Отдел:** Покрытосеменные

**Класс:** Двудольные

**Порядок:** Розоцветные

**Семейство:** Крушиновые

**Род:** Жостер

**Вид:** Жостер слабительный

**Международное научное название:** *Rhámnus cathártica* L.

**Сырье** - Ветви, кора и плоды крушины

**Круши́на слаби́тельная** или **Жо́стер (Жёстер)** (лат. *Rhámnus cathártica*) — кустарник примерно 3 м высоты, с оттопыренными ветвями.

**Другие названия:** жостер

**Сбор и сушка.**

Кора и ветви данного вида крушины собираются и заготавливаются весной, а именно в период сокодвижения. Сушится сырье на открытом воздухе, но обязательно в тени. Плоды собираются в сентябре и октябре месяцах, то есть в период своего полного созревания. При этом плоды должны собираться и заготавливаться без плодоножек. Сначала они провяливаются на воздухе, после чего сушатся в сушилках либо печах при температуре порядка 50 – 60 градусов. Хранится такое сырье или в мешках, или в ящиках, порядка четырех лет. Правильно собранное и заготовленное сырье имеет практически черный цвет, сладковато-горький вкус, слабый и достаточно неприятный запах.

**Химический состав.**

В составе крушины слабительной, или жостера, содержатся следующие химические соединения: Антрахиноны, в том числе фрагуларозид, который вызывает рвоту. При хранении это вещество подвергается ферментации, превращаясь в безопасный гликофрангулин. Процесс окисления занимает около года, но может быть ускорен температурной обработкой. Вот почему нельзя использовать свежесобранную кору и ягоды крушины, а только спустя как минимум год после сбора, или же специально обработанные, как те, что поступают в аптечную продажу; Дубильные вещества; Алкалоиды; Яблочная и янтарная кислоты; Простые и сложные сахара (камедь, пектины);

Витамин С; Эфирные масла – в коре они содержатся в небольшом количестве, а в ягодах в значительном.

### **Фармакологические свойства.**

В медицине в основном находит применение крушина слабительная, хотя и другие виды также могут использоваться в лечебных целях. Основная цель применения данного растения видна из названия, это слабительное действие. Как слабительное крушина действует очень мягко, эффект наступает через 10-14 часов после приема, что необходимо учитывать при применении, правильно рассчитывая время. Используют высушенную кору или ягоды растения, у коры крушины слабительный эффект выражен сильнее, чем у ягод. В качестве слабительного крушину в официальной медицине назначают при атонии кишечника, геморрое, перианальных трещинах, глистной инвазии, колитах. Ягоды крушины используют при запорах хронического атонического характера, поносах, обильных менструальных кровотечениях. Однако основное их применение – в качестве мочегонного средства при отеках, асците, в том числе асците, вызванном циррозом печени и сердечной недостаточностью. Допускается применение свежих ягод, но не более чем 15 штук за прием, в противном случае они вызывают рвоту и провоцируют воспаление желудка. Чтобы не рисковать, лучше все же использовать высушенные и сохраненные 2-3 года ягоды. Кстати, в качестве рвотного средства народная медицина предписывает именно крушину. Также в нетрадиционной медицине она используется при гастрите, язве желудка и двенадцатиперстной кишки, болезнях печени, сердечной недостаточности, упорном кашле. Спиртовую настойку ягод крушины применяют для растираний при ревматизме и радикулите, а водный отвар при кожных заболеваниях (экзема и воспаления, вызванные гнойничковой инфекцией, такие как фурункулы, карбункулы, гнойные раны).

### **Применение.**

Крушина обычно применяется в виде настоев и отваров, изредка в виде сорокаградусной спиртовой настойки, еще реже в натуральном виде – не более 10-15 свежих ягод натощак, или сухих, перетертых в порошок. Из крушины слабительной изготавливают сироп, который разрешен к применению в детской практике. Иногда в литературе можно встретить рекомендации по использованию свежего сока из ягод крушины, однако врачи считают, что свежий или даже консервированный сок имеет слишком высокую концентрацию активных соединений, и может вызвать нежелательные реакции со стороны организма (рвота, понос, боли в желудке и кишечнике). Крушина поступает в продажу в



виде сиропа, высушенной и измельченной коры, а также в составе аптечных сборов. Для приготовления настоя 10г плодов крушины 8 часов настаивают на стакане кипятка. Чтобы самостоятельно приготовить сироп, смешивают равные части водного настоя крушины и сахара. Отвар коры крушины готовится следующим образом: 20г высушенной и измельченной коры заливают двумя стаканами холодной воды, варят на небольшом огне в течение 25-30 минут. Дают остыть, принимают по 1 столовой ложке перед сном (чтобы утром вызвать послабление). Рецепт настоя коры крушины: 10г сухой измельченной коры залить 2 стаканами воды, дать настояться в течение 8-10 часов. Спиртовая настойка: кору крушины, предварительно высушенную и измельченную, заливают 40-градусным спиртом, из расчета 1:1, по этому же рецепту изготавливается спиртовая настойка из ягод крушины.

### **Фармацевтическая характеристика Крапивы двудомной**

**Царство:** Растения

**Отдел:** Покрытосеменные

**Класс:** Двудольные

**Порядок:** Розоцветные

**Семейство:** Крапивные

**Род:** Крапива

**Вид:** Крапива двудомная

**Международное научное название:** Urtica L

**Сырье** - листья, корни, семена и цветки

**Крапí ва** (лат. *Urtica*) — род цветковых растений семейства Крапивные (*Urticaceae*).

**Другие названия:**

#### **Заготовка.**

Для лекарственных целей заготавливают и используют листья, корни и семена крапивы двудомной.

Заготовку листьев проводят в период цветения растения. Срывают листья, расположенные в верхней части стебля, используя перчатки. Сушат на открытом воздухе в тени. Сырьё считается достаточно высушенным, если центральные жилки листа при сгибании ломаются. Срок годности листьев 2 года.

Корни крапивы заготавливают осенью, когда надземная часть начинает увядать или ранней весной. Корни выкапывают, отряхивают от земли, отделяют стебли, моют в холодной проточной воде, нарезают на куски. Сушат в помещении с нормальной вентиляцией в защищённом от солнечного света месте. Хранят в картонных коробках или бумажных пакетах. Срок годности 2 года.

При заготовке семян верхушки стеблей крапивы (40-50 см) срезают через две недели после окончания цветения. Их связывают в небольшие снопики и оставляют на несколько дней под навесом для дозаривания семян, а потом обмолачивают на клеёнке или ткани. После обмолачивания, семена ещё просушивают в течение нескольких дней, разложив тонким слоем и периодически помешивая. Хранят в бумажных пакетах или мешочках из ткани. Срок годности 2 года.

#### **Химический состав.**

Листья крапивы двудомной содержат витамин К, гликозид уртицин, дубильные и белковые вещества, муравьиную кислоту, аскорбиновую кислоту (до 0,6%), витамин В<sub>2</sub>, пантотеновую кислоту, протопорфирин, копропорфирин, ситостерин, гистамин, каротиноиды, β-каротин, ксантофилл, ксантофиллэпоксид, вилоаксатин, хлорофилл (2-5%).

Листья, кроме того, содержат: макроэлементы (мг/г) – К – 34,2, Са – 37,4, Mg – 6,0, Fe – 0,3; микроэлементы (мкг/г) – Mn – 0,31, Cu – 0,8, Zn – 0,5, Co – 0,13, Mo – 248,0, Cr – 0,06, Al – 0,11, Ba – 16,64, Se – 10,5, Ni – 0,12, Sr – 1,15, Pb – 0,06, B – 97,2; концентрируют Cu, Sr, Mo, Se, Ba, особенно Mo, Se, Ba.

#### **Фармакологические свойства.**

О крапиве как лекарственном растении писал еще Ибн Сина: «Толченые листья крапивы прекращают кровотечение из носа..., лекарственная повязка (из крапивы) с солью помогает от сведения нервов... Крапивное семя в виде лекарственной повязки облегчает удаление зуба..., оно устраняет астму, стоячее дыхание и холодный плеврит».

В XVII веке русские врачи широко применяли крапиву как кровоостанавливающее средство в виде свежего толченого растения или выжатого из него сока (!).

Литературные данные о кровоостанавливающих свойствах крапивы разноречивы. По мнению одних авторов (Н. Г. Ковалева, 1971), она используется при кровотечениях различного происхождения, по мнению других (М. А. Носаль, И. М. Носаль, 1959), — при носовых и маточных кровотечениях. С. Е. Землинский рекомендовал ее как для лечения,

так и для профилактики кишечных кровотечений, а Зюков (цит. по К. Я. Скутулу, 1910) считал крапиву «средством возбуждающим, кровогонительным».

Ибн Сина ограничивал показания к применению крапивы — только при кровотечениях из носа. Поэтому давно назрела необходимость экспериментальной проверки и оценки гемостатических свойств этого растения, несмотря на то, что оно считается в научной медицине кровоостанавливающим средством при легочных, почечных, маточных и кишечных кровотечениях.

### **Применение.**

В медицине препараты крапивы применяются внутрь при маточных и геморроидальных кровотечениях, нарушениях менструаций в климактерическом периоде; наружно при лечении варикозных хронических язв, при гипо и авитаминозах. Действующими началами являются витамины К, С, каротин, хлорофилл. Витамин К действует кровоостанавливающе; хлорофилл стимулирует и тонизирует, усиливает основной обмен, повышает тонус матки, кишечника, сердечно-сосудистой системы, дыхательного центра, стимулирует грануляцию и эпителизацию пораженных тканей. Препараты крапивы двудомной повышают свертываемость крови, увеличивают процент гемоглобина и число эритроцитов, обладают выраженным тонизирующим действием на мускулатуру матки и сосудосуживающим действием.

### **Фармацевтическая характеристика Ландыша майского**

**Царство:** Растения

**Отдел:** Покрытосеменные

**Класс:** Однодольные

**Порядок:** Розоцветные

**Семейство:** Спаржевые

**Род:** Ландыш

**Вид:** Ландыш майский

**Международное научное название:** [Convallaria majalis L](#)

**Сырье** - цветки и листья

**Лáндыш** **мáйский**(лат. *Convallária majális*) — вид травянистых цветковых растений

### **Заготовка**

Заготавливают отдельные цветки, траву (цветки вместе с листьями) и листья ландыша. Цветки собирают в начале цветения, когда они только что распустились и еще не пожелтели. Лучший сбор состоит из одних только цветков, при этом срывают все соцветие и отделяют цветки, обдергивая их рукой. Для второго сорта допустимо наличие кистей, срезанных на уровне 3 см от нижнего цветка. Траву срезают на уровне пленчатых листьев. Отдельно листья собирают от начала до конца цветения. Не следует повреждать корневища, так как это приводит к гибели зарослей.

Собранное сырье быстро доставляют к месту сушки, стараясь не мять его, для чего ландыш рыхло укладывают в корзины, которые во время перевозки защищают от солнца. Сушат в тени, на открытом воздухе, на ветру, раскладывая очень тонким слоем цветки и отдельно листья. Можно пользоваться и сушилками при температуре 40—60°C. Некоторые лечебные препараты лучше готовить из свежего ландыша, поэтому, где это возможно, собранное сырье сразу консервируют спиртом.

Цветки и листья ландыша собирают вручную, что значительно удорожает стоимость продукции и отражается на ее качестве. В целях повышения качества сырья и снижения его стоимости освоена культура ландыша, что дает возможность механизировать сбор урожая и организовать правильную сушку.

#### **Химический состав.**

В ландыше содержится до 20 сердечных гликозидов, относящихся к группе карденолидов. Главными гликозидами являются кон-валлотоксин, конваллотоксол, конваллозид (0,05 — 0,07%). Помимо сердечных гликозидов обнаружены сапонины, флавоноиды, ку-марины, следы эфирного масла (в цветках).

#### **Фармакологические свойства и применен**

Препараты ландыша применяют при острой и хронической сердечной недостаточности. Настойку ландыша назначают главным образом при неврозах сердца как самостоятельно, так и в сочетании с настойками валерианы, красавки, боярышника. Препарат кор-гликон, представляющий собой сумму гликозидов из листьев ландыша, применяют при острой сердечной недостаточности. Кроме того, он оказывает успокаивающее влияние на нервную систему.

Цветки ландыша издавна применяли на Руси против водянки, заболеваний сердца, эпилепсии, апоплексического удара, глазных болезней (в виде примочек), от боли в

животе, от лихорадки (в винной настойке). В Западной Европе ландыш использовали еще в средние века.

### 2.3.2. Видовой состав лекарственных растений.

п/п	Русское название	Латинское название	Семейство на русском	Семейство на латинском
1.	Можжевельник обыкновенный	<i>Juniperus communis</i>	Кипарисовые	Cupressaceae
2.	Вереск обыкновенный	<i>Calluna vulgaris</i>	Вересковые	
3.	Малина лесная	<i>Rubus idaeus</i>	Розоцветные	Rosaceae
4.	Черника	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Брусничные	Vacciniaceae
5.	Брусника	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Брусничные	Vacciniaceae
6.	Сосна обыкновенная	<i>Pinus sylvestris</i>	Сосновые	Pinaceae
7.	Бузина красная	<i>Sambucus racemosa</i>	Жимолостные	Caprifoliaceae
8.	Жимолость лесная	<i>Lonicera xylosteum</i>	Жимолостные	Caprifoliaceae
9.	Крушина слабительная	<i>Rhamnus cathartica</i>	Крушинные	Rhamnaceae
10.	Вероника лекарственная	<i>Veronica officinalis</i>	Норичниковые	
11.	Подорожник большой	<i>Plantago major</i>	Подорожниковые	Plantaginaceae
12.	Герань лесная	<i>Geranium sylvaticum</i>	Гераниевые	Geraniaceae
13.	Кислица обыкновенная	<i>Oxalis acetosella</i>	Кисличные	Oxalidaceae
14.	Крапива двудомная	<i>Urtica dioica</i>	Крапивные	Urticaceae
15.	Щитовник мужской	<i>Dryopteris filix-mas</i>	Щитовниковые	Dryopteridaceae
16.	Хвощ лесной	<i>Equisetum sylvaticum</i>	Хвощевые	Equisetaceae
17.	Ландыш майский	<i>Convallaria majalis</i>	Спаржевые	Asparagaceae
18.	Вороний глаз	<i>Parus</i>	Мелантиевые	Melanthiaceae

### 2.3.3. Результаты анкетирования.

Я раздала 20 анкет жителям нашего села и выяснила, что 80% опрошенных знают достаточно много лекарственных растений нашего края и применяют их при лечении каких-либо заболеваний; 10%- знают лекарственные растения, но очень редко их используют; 10%- знают некоторые лекарственные растения, но не используют. Большая

часть жителей- 90 % предпочитает использовать готовые лекарственные травы, приобретая их в аптеках.

Опираясь на данные полученные в результате анкетирования можно сказать, что лекарственные растения занимают не последнее место в сохранении и восстановлении здоровья человека, хотя и не так широко как в древности в связи с развитием химии и фармакологии.

#### **2.4.Выводы**

1. В результате исследований лекарственных растений леса мной изучено 18 видов лекарственных растений, принадлежащих к разным семействам.

2. На основании литературных источников рассмотрены и категорированы основные лекарственные растения, произрастающие в лесу. К таким растениям были отнесены сосна обыкновенная, брусника обыкновенная, черника обыкновенная, можжевельник обыкновенный, вереск обыкновенный, малина обыкновенная, вороний глаз, бузина красная, жимолость лесная, крушина слабительная, вероника лекарственная, подорожник большой, герань лесная, кислица обыкновенная, крапива двудомная, щитовник мужской, хвощ лесной, ландыш майский.

3. Даны ботанические характеристики лекарственных растений, их распространенные способы заготовки и применения сырья. По данным литературных источников даны характеристики их химического состава. Химический состав, количество и качество действующих веществ зависят как от вида растения, так и от условий его местообитания, времени сбора, способов сушки и условий хранения. Различные условия жизни резко меняют ценность растений, иногда они полностью теряют свои лечебные свойства или сохраняют их лишь в незначительной степени. В растениях, произрастающих в сосновом лесу содержатся главным образом следующие основные группы веществ, определяющие лечебную ценность сырья — алкалоиды, дубильные вещества, гликозиды, эфирные масла, жирные масла, фитонциды. Эти растения обладают мочегонными, желчегонными, антимикробными, противовоспалительными и вяжущими свойствами.

4. Уровень использования лекарственных растений населением достаточно высок - 80% используют лекарственные растения при лечении различных заболеваний.

### **3. Заключение.**

В заключение мне хотелось бы напомнить, что здоровье это главное богатство человека. И именно здоровье является главной потребностью человека, и она возрастает по мере старения организма. Так как мы живем в век экологических проблем, искусственной ароматизации и химизации и многих других неблагоприятных факторов, наше главное богатство находится под серьезной угрозой. Однако наше здоровье зависит не только от окружающих условий, но и от отношения человека к своему здоровью. Препараты растительного происхождения являются наиболее эффективными и безопасными в борьбе с различными заболеваниями. Это обуславливают их следующие характеристики:

- малочисленность побочных эффектов;
- мягкое воздействие на организм;
- доступность, что позволяет использовать их для профилактики и лечения различных заболеваний.

Я надеюсь, что многообразный и такой загадочный мир растений раскроет еще немало своих тайн, что послужит главным оружием за здоровье человека.

#### 4. Литература.

1. Ерманова В.А. Лекарственные растения Государственной Фармакопеи. Фармакогнозия: учебник. /В.А. Ерманова, под ред. И.А. Самылиной, В.А. Северцова; ММА им. И.М. Сеченова – М.:, АНМИ, 2003.- 536 с.
2. Куркин В.А. Фармакогнозия: Учебник/ В.А. Куркин; ВУНМЦ, ГОУ ВПО СамГМУ. –Самара: Офорт, СамГМУ, 2004. – 1180с.
3. Мазнев Н.И. Энциклопедия лекарственных растений. 3-е изд., испр. и доп. -- М.: Мартин 2004. - 496 с.
4. Муравьева Д.А. Фармакогнозия: учеб. для студ. фармац. вузов/ Д.А. Муравьева, И.А. Самылина, Г.П. Яковлев. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 2002 – 656 с.
5. Путырский И.Н., Прохоров В.Н. Универсальная энциклопедия лекарственных растений. Минск: Книжный дом; М.: Махаон, 2000.
6. Сокольский И.Н. Фармакогнозия: Учебник / И.Н. Сокольский, И.А. Самылина, Н.В. Беспалова – М.: Медицина, 2003.- 480с.
7. Яковлев Г.П. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения. Фармакогнозия: учебн. пособ./ Г.П. Яковлев. – СПб: СпецЛит, 2006. –846 с.
8. [www.pubmed.com](http://www.pubmed.com) [электронный ресурс] - режим доступа:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
9. [www.rasteniya-celiteli.ru](http://www.rasteniya-celiteli.ru) [электронный ресурс] - режим доступа:  
<http://www.rasteniya-celiteli.ru/lekarstvennye-rasteniya-hvojnyh-lesov>



## 5. Приложения

### Приложение №1. Сосна обыкновенная.



Брусника обыкновенная



**Приложение №2. Черника обыкновенная**



**Можжевельник обыкновенный**



**Приложение №3. Малина обыкновенная**



**Вереск обыкновенный**



Приложение №4. Вороний глаз



Крушина слабительная





Ландыш майский

