

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет Естественных наук, математики и технологий
Кафедра Биологии, химии и методики их обучения

Индивидуальная работа
по дисциплине: «Биология Растений»
Тема: Лекарственные растения района практики

Выполнил: ст. гр. БОз – 20
Пойлова Л.И.
Проверил: д.б.н. профессор кафедры
биологии, химии и методике
их обучения
Попова О.А.

Чита 2022 г

Введение

Лечебное действие трав на здоровье человека известно давно и часто используется как традиционной, так и нетрадиционной медициной в самых различных целях. Так, большим спросом пользуются различные лекарственные препараты на основе лечебных трав: чаи, бальзамы, травяные подушки, настои, эмульсии и многое другое.

Каждое растение представляет собой своеобразную фабрику, в которой происходит синтез самых разнообразных редчайших и полезных для человека веществ.

Благодаря широкому распространению, доступности и ценным свойствам, лекарственные растения используются уже с древних времен. Опыт применения их накапливался веками и привел к созданию народной медицины, где выделялись знахари – «знающие» люди, которые со временем становились обладателями тайн траволечения. Растения употреблялись в лечебных целях с глубокой древности. Сейчас в настоящее время, несмотря на большие достижения в области синтеза лекарственных препаратов, использование лекарственных растений не только не снижается, но и заметно возрастает. Целебные действия лекарственных растений, обусловлены наличием в их составе биологически (фармакологически) активных веществ, которые в организме человека вызывают определенный терапевтический эффект, воздействуя на те или иные органы

Весь зеленый мир - это своего рода аптека, дающая нам бесплатные лекарства, с помощью которых предупреждаются и вылечиваются разные заболевания. Человек давно заметил, что некоторые растения излечивают от недугов. Стал запоминать, что от чего помогает. Вспомнил, что звери тоже травами лечатся, среди великого множества нужные для себя разыскивают. Выберут листочек в основном длинный, узкий оторвут зубами и проглотят, не разжевывая.

Внимательный взгляд да хорошая память многое могут сделать. Так из поколения в поколение передавались сведения о целебных свойствах растений.

В настоящее время каждый человек находится перед выбором: доверять ему методам традиционной медицины и во всем уповать на врачей в случае возникновения какого – нибудь заболевания, или воспользоваться мудростью, накопленной знахарями и травниками, и самому приложить все возможные усилия.

Природа - мать одарила нас изобилием трав и растений,

являющихся источником здоровья и долголетия. На протяжении многих лет люди находили избавление от недугов в богатой флоре нашей планеты, но и этот бесценный источник здоровья нужно использовать с умом. В последнее время люди так увлеклись сбором таких растений, что они стали исчезать, некоторые занесены в Красную книгу. Лекарственные растения необходимо охранять!

Цели и задачи

Цель проведения практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им профессиональных навыков и компетенций в сфере полевых и камеральных работ по биологии растений, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачами практики являются:

1. Углубление и расширение знаний по методологии и методам научного исследования.
2. Формирование умений и опыта по сбору и определению видов растений материала и изготовлению гербария.
3. Формирование умений и навыков проведения геоботанических описаний растительных сообществ.
4. Выбор области и направления самостоятельного научного исследования.
5. Формирование умений проведения наблюдений в природе.
6. Формирование опыта по овладению лабораторными методами исследования (получение данных, обработка и оформление результата).
7. Проведение и анализ результатов научного исследования в сфере науки и области образования с использованием современных научных методов и технологий.

Теоретическая часть

Лекарственные растения - растения, части которых (цветы, листья, стебель, корень и т. д.) используются для лечения болезней человека, животных или же применяются как сырьё для производства лекарственных препаратов. В лекарственных растениях содержатся определенные химические соединения, которые называются действующими веществами, к таким можно отнести алкалоиды, дубильные вещества, витамины, гликозиды и сапонины, флавоноиды, эфирные масла, витамины, кумарины и

фурукумарины, органические кислоты, аминокислоты, амиды, амины, смолы, жиры и масла, полисахариды и пектины, слизи, красящие вещества, горькие вещества, пурины и пиримидины, фитонциды, минеральные соли. Используются те части растений. Употребляются лекарственные растения в виде настоек, настоев, травяных чаев, отваров, сборов, порошков, соков, экстрактов; наружно – в виде примочек, компрессов из лекарственных растений, лечебных ванн и обертываний. Преимущества лекарственных растений по сравнению с лекарственными препаратами велики. Это небольшая токсичность, комплексное воздействие, отсутствие огромного количества побочных явлений, возможность продолжительного применения, доступность, усвоение в организме человека, редкие случаи непереносимости растения, где накапливается наибольшее количество этих веществ. Лекарственные растения помогают при хронических болезнях, рецидивирующих заболеваниях, патологиях ЖКТ, патологиях мочевыводящих путей, патологиях органов дыхания, кожных заболеваний, нарушений нейроэндокринной системы.

Классификации:

1.) Ботаническая – по принадлежности растений к определенному семейству, роду, виду. Например: ромашка аптечная, василек синий – семейство астровые или сложноцветные; солодка уральская, донник лекарственный – семейство бобовые; пустырник сердечный, мята перечная – семейство крестоцветные.

2.) Биологическая - лекарственные растения подразделяются по продолжительности жизни.

однолетние (лен посевной, череда трехраздельная);

двулетние (лопух большой, донник лекарственный);

многолетние (душица обыкновенная, пижма обыкновенная);

3. По фармакологической активности:

содержат вещества, которые обладают противоопухолевым

действием; содержат вещества, которые действуют на ЦНС;

содержат вещества, которые действуют в области чувствительных нервных окончаний;

желчегонные;

потогонные;

мочегонные;

противомикробные, противопаразитарные;

противовирусные;

Морфологическая – в основании этой классификации лежит название органа или части растения, которые используются в качестве сырья.

Листья (сырье в виде высушенных или свежих листьев, листовых пластин, отдельных листочки сложного листа);

Травы (высушенные или свежие облиственные части травянистых растений, находящиеся над землей. Это листья, соцветия, цветки, бутоны с незрелыми плодами);

– Плоды (высушенные или свежие плоды, соплодия и их части. Редко соплодия, которые представляют собой шишки, выделяют в группу

Ягоды

Семена (сухие или свежие семена или семядоли);

Коры (сухая или свежая наружная часть ствола, ветвей, Корни, Корневища, Корневища с корнями, .

Клубни

Почки

Лекарственные растения используются с целью поддержания здоровья, для лечения определенного состояния или и того, и другого, как в современной, так и в традиционной медицине. В современной медицине около четверти лекарств, назначаемых пациентам, получают из лекарственных растений, и они проходят тщательную проверку.

Практическая часть

Подорожник

Подорожник - это многолетнее травянистое растение семейства подорожниковых. Неприхотливое и произрастает от зоны субтропиков до тундры. Научное название подорожника - *Plantago*. Подорожник очень неприхотлив и растет даже по дорогам и тропинкам. У подорожника широкие крупные листья, идущие от корневой розетки. В середине растения располагается один, а чаще несколько длинных, стрелообразных стебля, лишенных листьев. На конце стебля имеется соцветие, цилиндрический колос. После созревания в соцветии образуются плоды - коробочки, в котором находятся около десятка семян, очень мелких. Корневая система стержневая, но у поверхности образует множество пучков придаточных корней.

Подорожник и его лекарственные свойства широко используют во многих странах Азии и Европы. Это растение также кличут «семижилным попутчиком», так как оно имеет вертикальные жилы на листве.

Подорожник является отличным лекарственным средством для человека. Он прекрасно снимает воспаление, служит антисептиком, заживляет и затягивает раны, положительно влияет на секреторную функцию желудка, снимает боль, а также оказывает отхаркивающее и кровоочистительное действие. Его используют как мощное обезболивающее, противовоспалительное и антисептическое средство. При помощи настоя из листьев подорожника можно избавиться не только от обыкновенного кашля или респираторного заболевания, но и от таких серьёзных заболеваний как туберкулёз лёгких, плеврит, катар верхних дыхательных путей, бронхиальная астма и коклюш.

В медицине и промышленности используют семена подорожника блошного и индийского. Для лечения применяют листья блошного и большого подорожника, так как именно в них содержатся витамин С, каротин и фитонциды. Из листьев готовят настои и используют в качестве отхаркивающего средства. Сок из подорожника применяют для лечения гастритов и энтеритов, а также для улучшения пищеварения.

Рододендрон даурский

Рододендрон даурский (научное название рода *Rhododendron* происходит от греч. *rhodon* - роза, красный и *dendron* - дерево.) — сильноветвистый, средне рослый, вечнозеленый кустарник до 2-4 м высотой. Ветви направлены вверх. Кора на стволиках светло- или темно-серая, молодые побеги тонкие, ржаво-бурые, коротко опушенные, обычно на концах ветвей. Листья мелкие, 2-4 овальные или овально-продолговатые, с подогнутыми краями, кожистые, сверху гладкие, снизу чешуйчатые. При распускании листья светло-зеленые, затем темно-зеленые, снизу буроватые, осенью — бурые, красновато-зеленые. Часть листьев не опадает (зимует). Цветение до распускания листьев. Цветки воронковидные, крупные, до 4 обильные, с 10 тычинками и чешуйчатой завязью, розово-фиолетовые, по 1-3 на концах побегов.

Рододендрон — метровый, всегда зеленый кустарник. Лечебные свойства: сбивает температуру, обезболивает, успокаивает; является антисептиком, потогонным средством. Успешно воздействует рододендрон на деятельность сердечной мышцы, прогоняет ненужную жидкость, убирая отеки, устраняет удушье. Нормализует сердечный ритм, снижает показатели

кровенного давления, холестерина. Листьями лечат: ревматизм, колит, простуду, эпилепсию. Благодаря большому количеству витамина С рододендрон способен восстановить, укрепить иммунитет. Настойка, отвар или чай усиливают сопротивляемость организма болезням. Из листьев даурского рододендрона делают настой, которым лечат отравления ЖКТ, воспаленную слизистую. Растение отличается сильным болеутоляющим воздействием. С помощью лекарственной травы можно уменьшить боль в критические дни у женщин. В это время женщины особенно нервозны. Настой из рододендроновых листьев успокоит нервы, вернет организм в состояние равновесия. В климактерический период настойка из рододендрона облегчит состояние при «приливах». Чай с соцветиями рододендрона кавказского оказывает тонизирующее влияние, снимает головную боль. Включает в себя такие вещества, как рутин, витамин С, фруктозу, арбутин, эфирное масло, рододердрин. Флавоноид содержится в листьях рододендрона. У него особые целебные свойства: укрепляет кровеносные сосуды; повышает проникновение аскорбинки в организм, усиливая ее влияние; восстанавливает иммунитет; эффективен против воспалений; лечит гипертонию; нормализует работу надпочечников; уменьшает проявление аллергических реакций; сокращает холестерин.

Береза

Береза (лат. *Bétula*) – листопадное растение класса двудольные, принадлежит к семейству Березовые. Достигает 45 метров в высоту и 1,5 метров в обхвате. Кора у березы бывает белая, желтоватая, розовая, иногда коричневатая, красновато-бурая или серая. Внешняя часть – береста – легко отслаивается.

Корневая система – мощная и раскидистая, чаще поверхностная, иногда – уходящая вглубь. Предпочитает прохладную влажную почву. Летом корневая система взрослой берёзы в зависимости от условий произрастания может потреблять до 250 литров воды в сутки. Берёза настолько хорошо сушит и истощает почву, что многие растения не могут соседствовать рядом, находясь с южной стороны от неё. По весне на деревьях распускаются почки, покрытые клейкими чешуйками. Листья ромбической формы, по краю зубчатые, гладкие, до 7 см в длину. Первые 4 - 5 лет дерево растет очень медленно. Далее скорость роста увеличивается. Средняя продолжительность жизни березы составляет 100 – 300 лет.

Берёза применяется в народной медицине для лечения болезней желудка и кишечника, женских, кожных болезней, ревматизма, радикулита. Листья берёзы содержат большое количество витамина С, а почки — эфирное масло. В берёзе содержатся сапонин, кислоты, горькое экстрактивное вещество, а также дубильные и другие вещества, полезные для организма человека. Берёза обладает фитонцидными свойствами — растение выделяет защитные вещества, способные убивать микроорганизмы. Из берёзы готовят витаминные, антисептические (обеззараживающие), мочегонные, противовоспалительные, глистогонные препараты. Также, из берёзы делают лекарственные средства, регулирующие менструацию, функциональную деятельность женских половых органов и желудочно-кишечного тракта. Препараты из берёзы признаны научной медициной как мочегонное средство. В народной медицине успешно применяются листья и почки берёзы, берёзовая кора и берёзовый сок не только внутрь, но и наружно. Берёзовые листья используют при болезнях почек и мочевого пузыря. Настойку берёзовых почек применяют при кожных болезнях, остром ревматизме, воспалениях печени и при родильной горячке, при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Настойка берёзовых почек вызывает у больного хороший аппетит, способствует заживлению язв желудка и двенадцатиперстной кишки. Отвар из листьев берёзы рекомендуется применять для регулирования функциональной деятельности женских половых органов, а также при скудных менструациях. Как противоспазматическое средство препараты берёзы ценны при судорогах. При зубной боли прикладывают ватку с настойкой на больной зуб. При всех перечисленных болезнях (кроме зубной боли) эти препараты употребляют внутрь и наружно. Настойку почек берёзы или отвар их, а также отвар листьев принимают как глистогонное средство при острицах и аскаридозе. В народе наружно применяют эту настойку и при пролежнях.

Бархатцы

Бархатцы (лат. *Tagétes*) — являются и однолетними и многолетними растениями, в зависимости от сорта. Происходит из семейства Астровые, или Сложноцветные. Культура представляет собой куст небольшого размера с яркими желтыми или оранжевыми цветками и сочной зеленью. Лепестки. Соцветия образуют корзинки, которые имеют разнообразную палитру ярких цветов: желтый; оранжевый; красновато-коричневый; коричневый; пестрый. Головка средней величины с покрывалом цилиндрической формы. Состоит из сросшихся между собой и расположенных в один ряд листочков. Образовавшийся плод представляет собой сплюснутую семянку темно-

коричневого или черного цвета. Семена обладают схожестью около 3-4 лет. Листья. Перисто-рассеченные или перисто-раздельные. Редко встречаются цельные. В основном имеют зубчатое строение. Окрас светло или темно-зеленый. Корневая система- стержневого типа.

Бархатцы – это группа лекарственных растений из семейства Астровые. Цветки и листву стали активно применять в начале 16 века, когда были зафиксированы антисептические свойства растения. На сегодняшний день польза бархатцев подтверждена наукой, а средства на их основе используются в народной и доказательной медицине при заболеваниях кожи и многих хронических патологиях. Активные компоненты бархатцев могут снизить концентрацию С-реактивного белка и провоспалительных цитокинов в крови. Данные вещества играют значимую роль в развитии хронических патологий со стороны любой системы органов. Также растение нейтрализует свободные радикалы, способные вызвать повреждение и даже злокачественное перерождение клеток организма человека. Данные свойства были подтверждены учёными из Индии. Бархатцы можно использовать в целях профилактики развития наиболее грозных и опасных заболеваний: злокачественных опухолей, гипертонической болезни, ишемической болезни сердца, болезни Крона, неспецифического язвенного колита, сахарного диабета 2 типа и др. Бархатцы эффективно снижают хроническое воспаление и защищают организм от рака и некоторых хронических патологий. Защищают органы зрения. Экстракт бархатцев, по информации учёных, оказывает противовирусное, антибактериальное, противогрибковое и иммуностимулирующее действие, а также уменьшает отёчность тканей, устраняет боль. Данные эффекты полезны при любых воспалительных поражениях глаз (вирусной, бактериальной или грибковой этиологии). Также растение снижает воздействие вредного солнечного излучения. Косметическая промышленность выпускает на основе бархатцев средства по уходу за глазами и молочко для умывания. Народная медицина рекомендует использовать отвар бархатцев в качестве капель от конъюнктивита.

Шиповник

Шиповник (лат. *Rōsa*)- Колючий кустарник с розовыми душистыми цветками и целебными плодами. Шиповник имеет поникающие стебли покрытые непарноперистыми листьями, которые у основания с обеих сторон имеют прилистники. Чаще всего лист состоит из 5 или 7 яйцевидно-эллиптических листочков, по краю зубчатых листочков, с двумя прилистниками. Стебли и листья имеют жесткие колючки. Цветки светло-

розово-красные. Из мясистого цветоложа развивается ложный плод разнообразной формы: от шаровидной, яйцевидной или овальной до сильно вытянутой веретеновидной; длина плода 0,7-3 см, диаметр – 0,6-1,7 см. На верхушке плода имеется небольшое круглое отверстие или пятиугольная площадка. Плоды состоят из разросшегося мясистого, при созревании сочного цветоложа (гипантия) и заключенных в его полости многочисленных плодиков – орешков. Внутри плоды обильно выстланы длинными, очень жесткими щетинистыми волосками. Орешки мелкие, продолговатые, со слабо выраженными гранями. Созревает шиповник в августе-сентябре. Ягоды шиповника состоят из следующего набора веществ:

-Витамины группы В (тиамин, рибофлавин, фолиевая кислота).

-Витамины РР (флавоноиды).

-Витамин Е.

-Витамин К и А.

-Дубильные вещества (танины).

-Кальций, калии, магний.

-Фтор, хром, железо.

-Марганец, цинк, медь.

-Водорастворимая клетчатка (пектины).

-Яблочная и лимонная кислота.

За счёт высокого содержания витамина С ягоды шиповника оказывают подавляющее действие на болезнетворные бактерии, вирусы. Питьё на основе шиповника оказывает противовоспалительное действие, способствует обезболиванию и подавлению жара, помогает разжижать мокроту, лечит кашель, насморк, избавляет от ломоты в суставах. Плоды шиповника хороши для лечения гипертензии. Они оказывают диуретическое действие и помогают снизить давление. Часто гипертоникам рекомендуют пить настои или отвары на основе шиповника. Кроме гипотензивного действия этот продукт способствует укреплению сосудов, улучшению кровообращения. Шиповник помогает наладить процесс кроветворения. Плоды этого растения прописывают при анемии, повышенном холестерине и прочих вариантах проблем. Регулярный приём средств на основе плодов шиповника помогает восстановить формулу крови и значительно снизить риски развития

серьёзных патологических состояний. Витаминный комплекс, содержащийся в плодах шиповника, крайне полезен для лечения суставов и хрящевых тканей. При артритах, артрозах, прочих заболеваниях костной системы шиповник рекомендуется в составе комплексного восстановительного лечения. Шиповник помогает улучшить функцию почек и мочевыделительной системы в целом. Многие инфекционные заболевания указанного отдела можно подлечить, используя средства на основе этого растения. Шиповник способствует выведению лишней жидкости из организма, устраняет отёки, предупреждает застойные процессы.

Земляника

Земляника (лат. *Fragária*) имеет короткое корневище, тонкие корни, длинные ползучие побеги-усы и прямостоячий цветоносный стебель. Листья в прикорневой розетке, тройчатые, с прилистниками и длинными черешками, сверху зеленые или темно-зеленые, снизу сероватые. Корневище бурого цвета, горизонтальное или косое, толстое, короткое, от него отходят придаточные корни и розетки листьев с длинными побегами (усами). Цветки белые, до 2 см в диаметре, на длинных цветоносах. Венчик имеет 5 белых лепестков. Цветет в мае - июне. Плоды - многочисленные орешки, погруженные основаниями в разросшееся мясистое, сладкое, душистое, яйцевидное, ярко-красное цветоложе, образуя так называемую ягоду. Плоды созревают в июне - июле.

За счет богатого витаминного состава, наличия кислот и дубильных веществ, земляника считается настоящим сладким лекарством. Ягоду вводят в рацион больным гастритом, колитом, дизентерией, язвой и патологиями желчевыводящей системы (только на стадии ремиссии). Продукт надолго утоляет чувство жажды, восстанавливает водный баланс организма и неплохо возбуждает голод. Земляника выполняет роль своеобразного аперитива. Горсть ягод запускает процесс слюноотделения, улучшает пищеварительную функцию и заставляет нас испытывать голод. Организм буквально заставляет неконтролируемо поедать ягоды (без чувства насыщения), если рядом не окажется питательных продуктов для текущего приема пищи. Чем еще может быть полезен ингредиент: Снижает артериальное давление. Помогает справиться с малокровием. Регулирует солевой обмен. Оказывает мочегонное действие на организм. Нормализует работу мочевого пузыря, почек. Регулирует сон. Применяется при внутренних кровотечениях. Облегчает проявления инфекционных и вирусных заболеваний. Расширяет и укрепляет стенки сосудов,

предотвращает заболевания сердечно-сосудистой системы. Разгоняет метаболизм до возможного предела, нормализует перистальтику, увеличивает общий тонус организма.

Пастушья сумка

Пастушья сумка (лат. *Capsélla búrsa-pastóris*) - Травянистое растение, плоды которого напоминают сумку пастуха. Пастушья сумка обыкновенная – это однолетнее травянистое растение высотой до 20—30 см (иногда до 60 см), с веретенообразным тонким корнем. Стебель простой или ветвистый, прямостоячий, несущий длинную кисть мелких цветков. Прикорневые листья собраны в розетку, черешковые, перисто-раздельные, продолговато-ланцетовидные, с треугольными или продолговато-треугольными, выемчато-зубчатыми или зубчатыми долями. Стеблевые листья немногочисленные, сидячие, очередные, продолговато-ланцетовидные, цельнокрайние или выемчато-зубчатые, верхние – почти линейные со стреловидным основанием. Соцветие - кисть, сильно удлиняющаяся во время плодоношения. Цветки на цветоножках, мелкие, длиной 2 - 4 мм. Чашечка состоит из 4 чашелистиков. Венчик – из 4 белых лепестков. Тычинок 6, пестик с коротким столбиком и слабо утолщенным рыльцем. Плод - стручочек, обратотреугольно-сердцевидный, длиной 5-8 мм на верхушке выемчатый, сплюснут со стороны шва, с двумя раскрывающимися треугольно-ладьевидными створками. Семена мелкие, длиной 0,8-1 мм, более 8 в каждом гнезде, эллипсоидные, сплюснутые, желто-коричневые. Цветет с апреля до осени, плодоносит в течение всего вегетационного периода, начиная с мая. Иногда за вегетационный период дает несколько поколений.

Растущая повсюду пастушья сумка удивительно богата на витамины, органические кислоты, микроэлементы и макроэлементы. Растение содержит аскорбиновую, щавелевую, яблочную, винную, фумаровую кислоты, витамин К и В, каротиноиды, сапонины, стероиды, гликозиды, кумарины, фитонциды и дубильные вещества. В семенах растения в небольшом количестве присутствуют эфирное и аллил-горчичное масла. Наружно траву используют для заживления порезов при чистых и гнойных ранах. Мелкие раны и ушибы пропитывают чистым свежим соком растения с помощью примочек и компрессов. И все чаще всего травники используют ее кровоостанавливающий эффект, поэтому она входит в состав практически всех многокомпонентных кровоостанавливающих сборов, которые продают в аптеке.

Кровохлебка

Кровохлебка (лат. *Sanguisorba officinalis*) — многолетнее травянистое растение высотой до 50-70 см, с мощной корневой системой, состоящей из толстого горизонтального корневища и крупных ветвистых корней. Стебель ветвистый, ребристый, голый, полый, с мелкими сидячими листьями. Прикорневые листья крупные, длинночерешковые, непарноперистые, с 5-25 листочками. Листья продолговато-яйцевидные, с сердцевидным основанием, остропильчатые, на коротких черешках, сверху темно-зеленые, слегка блестящие, снизу сизоватые. Цветки собраны в короткие густые колосовидно-головчатые темно-красные соцветия, сидящие на концах разветвлений стебля. Цветки обоеполые с двумя буровато-перепончатыми прицветниками и бокальчатый цветоложем — гипантием; венчик отсутствует; чашелистики в числе четырех, темно-красные, прикреплены к окраине гипантия; тычинок 4, нити их красные; пестик с нитевидным столбиком и головчатым рыльцем. Плод — орешек в затвердевшем цветоложе. Цветет с июня до августа; плоды созревают в сентябре—октябре.

Дубильные и органические вещества, витамин С, макро и микроэлементы, которыми природа щедро наделила кровохлебку, делают ее поистине универсальным лекарственным средством. Корни растения содержат крахмал, галловую и эллаговую кислоты, тритерпеновые сапонины. Эти соединения имеют ярко выраженное противоопухолевое действие. Галловая кислота обладает антибактериальными, противовирусными, противовоспалительными, противоаллергическими, антипаразитарными и антимуtagenными и кардиопротекторными свойствами. Тритерпеновые сапонины, способны не разрушая оболочки эритроцитов, высвободить гемоглобин. Не менее полезны и листья кровохлебки, так как они содержат аскорбиновую кислоту и природные пигменты-антиоксиданты — каротиноиды. Народные целители неслучайно используют их для приготовления всевозможных тонизирующих напитков. Бактерицидные свойства и кровоостанавливающий эффект отваров и настоев корней кровохлебки сегодня успешно применяют в лечении самых разных болезней — от ангины до злокачественных опухолей. Средство подавляет рвотный рефлекс и оказывает противосудорожное действие. В комплексе с другими препаратами его используют при геморрое, маточных кровотечениях, при закупорке кровеносных сосудов конечностей, обильных менструациях у женщин, внутриутробных кровоизлияниях, воспалениях слизистой тонкого и толстого кишечника, язвенном колите. Доказано антисептическое действие экстракта кровохлебки по отношению к кишечным палочкам, возбудителям

брюшного тифа и дизентерии. Мази из кровохлебки отлично справляются с лечением трофических язв, ожогов. Широкое применение средство получило и в ветеринарии.

Календула

Календула- (лат. *Caléndula officinális*) однолетнее, реже двулетнее травянистое растение (выс. 0,2–0,7 м) с ветвистыми стеблями и мощной корневой системой. Листья цельные, очередные, продолговатые. Цветки краевые язычковые (кремовые, жёлтые или оранжевые) и центральные трубчатые (жёлтые или бурые) собраны в простые или махровые корзинки на высоких цветоносах; цветение с июня до заморозков. Плоды – сухие семянки.

Календула – это лекарственное растение. Для лечения используют только соцветия, то есть корзинки, которые собирают в период цветения, когда корзиночка полностью распустилась. Листочки и цветоносы не используют. Для лекарственных целей заготавливают только что распустившиеся соцветия растения. Научное медицинское сообщество признаёт календулу (ноготки лекарственные), как лекарственное растение с целым комплексом уникальных свойств. Результаты множественных исследований говорят о том, что календула эффективна в лечении грибковых поражений кожи, дерматологических болезней, опрелостей, ран различного характера. Календула оказывает противовоспалительное, болеутоляющее действие, что делает возможным её применение в терапии онкологических заболеваний. Специалисты отмечают, что препараты на её основе смягчают побочные эффекты от применения лучевой терапии. Календулу в лечебных целях применяют, как антисептическое, противовоспалительное, ранозаживляющее средство. Используют её как для внутреннего, так и для наружного применения. Она обладает вяжущим, спазмолитическим, желчегонным и успокаивающим воздействием, улучшают работу сердца, снижают артериальное давление. Довольно часто календулу применяют для лечения болезней внутренних органов, нервной системы, в качестве седативного средства, как антикоагулянтный, иммуномодулирующий препарат. Используют её также как мочегонное, потогонное, отхаркивающее, болеутоляющее, десенсибилизирующее и общеукрепляющее средство. Цветки календулы используют ещё и в качестве спазмолитического средства. Она способна расслабить гладкомышечные структуры таких органов как желудок, кишечник и печень, что приводит к усилению желчеобразования и желчеотделения и усилению секреторной активности желудка. Помимо всего

прочего, календула улучшает процессы регенерации. Несмотря на то что бактерицидные качества календулы незначительны по отношению к стрептококкам и стафилококкам, процессы воспаления, осложнённые бактериальной флорой, под действием препаратов из этого растения протекают намного легче из-за усиления роста грануляций, улучшения эпителизации и усиления местных защитных механизмов. Самое широкое применение календула нашла в косметологии. Активные вещества ноготков обладают прекрасными увлажняющими и солнцезащитными свойствами, что помогает сохранить молодость и красоту кожи.

Овес

Овес (лат. *Avéna*) - овес обыкновенный представляет собой однолетнее травянистое растение высотой до полутора метров. Корень мочковатый, стебель выглядит как соломина диаметром до 6 мм с 2-4 голыми узлами. На нем в очередном положении располагаются шероховатые линейные листья зеленого цвета. Длина каждого из них составляет 20-45 см, ширина в большинстве случаев не превышает 8-30 мм. Цветение овса начинается в июне и продолжается до июля-августа. Цветки мелкие, обоеполые, собраны по 2-3 штуки в колоски, которые в свою очередь образуют раскидистую метелку длиной до 25 см. Все цветки в колоске без сочленений, нижние – с остью, верхние – безостые. Плод овса – зерновка, окруженная чешуйками. Созревание плодов приходится, как правило, на начало осени.

Овес обладает многими полезными свойствами. Его применяют в качестве противовоспалительного средства при воспалениях различных органов, в том числе и желудочно-кишечного тракта. В овсе содержится фермент, который улучшает усвоение углеводов. Благодаря содержанию в овсе магния, его применяют для улучшения работы сердечной и нервной систем, обмена веществ, и кроме того, его рекомендуют применять на начальных стадиях гипертонии. Препараты из овса восполняют баланс кремния в организме, укрепляет сосуды и опорно-двигательную систему организма. Овес содержит не только кремний, но ещё в нём обнаружены фосфор с калием, поэтому растение рекомендуют при болезнях сердца и почек. Также овёс улучшает умственную деятельность человека. Благодаря полезным свойствам овса многие болезни можно вылечить с его помощью, не принимая медикаменты. Овес давно и успешно применяется в народной медицине. Препараты из овса нормализуют сердцебиение, аппетит, избавляют от бессонницы. Ванны из овса помогают при ревматизме, нарушениях процессов обмена в организме и подагре. Каша из овса рекомендуется при

болезнях кишечника и желудка, лёгких и почек. Настои из соломы овса применяются в качестве мочегонного, потогонного, ветрогонного и жаропонижающего средства. Отвар из овса рекомендуется в качестве отличного слабительного препарата. Овес применяется при диатезах, экземах и переутомлении. Кисель, приготовленный из овса, оказывает лёгкое обволакивающее действие в организме. Овес помогает избавиться от излишней потливости ног. Его применяют при лечении лишая у детей, а также как средство от курения.

Метод гербаризации

Правила гербаризации растений

Гербарий (лат. herba – трава) – это коллекция правильно собранных, высушенных, определенных, смонтированных растений, снабженных этикеткой. Гербарные образцы необходимы для изучения морфологических особенностей растений, экологии и географии видов, для точного установления таксономической принадлежности растений.

Простейшее оборудование для сбора гербария :

Бумага. Для сбора растений, а затем для их сушки используют непроклеенную газетную, оберточную, фильтровальную бумагу. Ее складывают в виде тетрадок. Чтобы растения не выпадали, сложенный лист должен иметь клапан. Размер сложенного листа 45х30 см. Для сбора и засушивания 50 видов растений необходимо иметь 100-150 листов.

Гербарная папка. Она состоит из двух кусков плотного картона размером 49х32 см. В каждой из двух створок по четыре прорези. Через них продета широкая тесьма, настолько длинная, чтобы не только соединить створки папки, но и дать возможность надеть папку на плечо. Перед выходом на экскурсию в папку кладут заранее приготовленную бумагу для закладки растений. Для одной экскурсии надо взять около 30 листов.

Копалка. Это узкая стальная лопатка или стамеска шириной 2,6-3 см. Копалки используют для выкапывания растений с корнями.

Пресс. Он состоит из двух рамок размером 50х35 см, на которые натянута сетка из тонкой проволоки с ячейками 1-3 см. Растения спрессовывают между этими сетками при помощи прочной веревки, завязанной особым способом.

Этикетка. Лист чистой бумаги размером 14x6 см. Черновые этикетки вкладывают в бумагу вместе с растением на месте сбора. В лаборатории к готовому гербарному листу приклеивают постоянную аккуратно написанную чернилами этикетку.

Кроме названного основного снаряжения, необходимо также иметь перочинный или садовый нож, компас, карту местности, лупу с увеличением в 3-5 раз, несколько пакетов для сбора плодов и семян. Кроме оборудования необходимо иметь с собой пачку небольших листочков бумаги для составления черновых этикеток, карандаш и записную книжку. Поскольку точное определение таксономической принадлежности растения невозможно или крайне затруднительно, если отсутствуют его генеративные органы, то гербаризировать цветковые растения нужно в фазу цветения или плодоношения (лучше с цветками и плодами), споровые растения – со спороносными органами, голосеменные – с шишками (главным образом, женскими).

Сбор растений для гербария проводят в сухую погоду. Мокрые экземпляры плохо сохнут и теряют естественную окраску. Поэтому нельзя проводить сбор сразу же после дождя или рано утром, когда растения покрыты росой. Собирают только нормально развитые растения (недоразвитые или поврежденные для гербария не берут). Растение в момент сбора обязательно должно иметь не только вегетативные органы, но и репродуктивные – цветки или плоды или те и другие. Некоторые виды растений, например из семейств: капустные, сельдерейные, астровые, осоковые, необходимо собирать с плодами, так как у их представителей структура цветка сравнительно однообразна и важнейшие диагностические признаки содержат плоды. Травянистые растения собирают с подземными органами – корнями, корневищами, луковицами и т. д. После выкапывания осторожно пальцами разминают землю на корнях растения, стряхивают ее и сразу же закладывают экземпляр в бумагу. На бумаге растение расправляют, чтобы отдельные органы не лежали друг на друге. Цветки укладывают так, чтобы одни были сложены, а другие – развернуты. Части растения не должны высываться из бумажного листа, а тем более из папки. Та часть растения, которая выступает за края папки, будет подсыхать быстрее, в результате гербарное растение будет иметь неодинаковую окраску. Вместе с растением в гербарный лист кладут заполненную черновую этикетку. В ней карандашом подробно указывают место сбора растения (ближайший населенный пункт, район, область), местообитание (сообщество – лес, болото, луг; рельеф – плоский водораздел, склон оврага, горы и его экспозиция, западина и т. д.; субстрат –

каменистое обнажение, песок и т. д.), степень распространения (единично, группами; редко, обильно), а также дату сбора. Небольшие растения можно вкладывать в каждый гербарный лист по несколько штук, но они должны быть одного и того же вида и собраны в одном и том же месте обитания. Если растение крупное и не входит в стандартный гербарный лист даже в согнутом виде, то в гербарий берут отрезки разных частей – корень с базальной частью стебля и листьями низовой формации, среднюю часть стебля с листьями срединной формации и верхнюю часть стебля с цветоносными или плодоносящими побегами. Отдельные части одного растения можно закладывать в разные листы, пронумеровав их, а затем обернув одним общим листом. При сборе водных и болотных растений необходимо корни тщательно промыть, отжать воду, обтереть досуха остальные органы, а затем уже закладывать в бумагу. При сборе в гербарий древесных растений берут с дерева или кустарника цветущие побеги. Если растение цветет до появления листьев, то позже собирают в гербарий побеги с листьями, а впоследствии желательно и с плодами. Одновременно собирают растения для гербария и для определения. Во втором случае материал хранят в полиэтиленовом или бумажном пакете. В каждый гербарный лист должна быть вложена черновая этикетка, на которой как можно точнее указан географический пункт сбора (например, «в 2-3 км к югу от с. Киреевского») и местообитание собранного растения (например, «по опушке соснового леса»). Далее указывается дата сбора и кем собран. На этикетке ставят порядковый номер. Если гербарные образцы не этикетированы сразу же при сборе гербария, они теряют научную ценность. В записную книжку записывают номер этикетки и признаки растения: окраска венчика у живых цветков (при сушке она часто существенно изменяется), окраска листьев, цвет коры у древесных растений и др. Отмечается также частота встречаемости и местообитания образца. Если растение редкое, занесено в «Красную книгу», выкапывать его для гербаризации недопустимо. Необходимо только описать как можно точнее морфологические признаки этого растения (форма листьев, окраска и строение цветка, плода), зарисовать их, сфотографировать. Кроме того, записать географический пункт и местообитание растения, единичными экземплярами растет или группами. Собранный гербарий обязательно в тот же день должен быть заложен в прессы для сушки.

Вывод заключение

Многообразие лекарственных растений. Интерес к «травам здоровья» не только не снижается, но ещё больше возрастает. Люди всё чаще обращаются к помощи лекарственных растений – к экологически чистому, натуральному сырью...

Порой они помогают и тогда, когда медицинская наука оказывается бессильной.

В нашем Забайкальском крае большое количества лечебных растений, но не всегда у человека есть время для сбора лечебной травы, и поэтому человек идет в аптеку и там приобретает готовую продукцию.

Лекарственные растения могут не только вылечить, и поддерживать наш организм в хорошем тоне, от лекарственных растений меньше побочных эффектов. Необходимо только хорошо знать эти растения, помнить о противопоказаниях, обязательно консультироваться с врачом. Быть знакомым с правилами сбора лекарственных растений. Лекарственные травы нельзя применять бесконтрольно. Многие лекарственные растения нуждаются в охране.

Мы живем в мире лекарств!

Используемая литература:

1. Асеева Т.А., Блинова К.Ф., Яковлев Г.А. - Лекарственные растения тибетской медицины. - Новосибирск, «Наука», 1985. - 320 с.
2. Биологические ресурсы Забайкалья и их охрана. - Улан-Удэ, БФСОАНССР, 1982. - 145 с.
3. География Читинской области. - Чита, «Поиск», 1997. - 210 с.
4. Энциклопедия Забайкалья Читинской области. Т.1. - Новосибирск, «Восточно-Сибирское книжное изд-во», 2000. - 302 с.
5. <https://herbana.world/region/zabajkalskij-kraj.html>
6. <https://home.guranka.ru/poleznyie-sovetyi/podorozhnik-prilozhi-9-lechebnyh-supertrav-kotorye-rastut-v-zabajkale>
7. <https://nsportal.ru/ap/library/nauchno-tekhnicheskoe-tvorchestvo/2019/12/08/prezentatsiya-lekarstvennye-rasteniya>
8. https://www.ayzdorov.ru/tvtravnik_oves_posevnoii.php