

Федеральное агентство по образованию
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ГОРНО-АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра агрохимии и защиты растений

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ В ГОРНОМ АЛТАЕ

Учебно-методический комплекс

Для студентов, обучающихся по специальности 110201 «Агрономия»

**Горно-Алтайск
РИО Горно-Алтайского госуниверситета
2009**

**Печатается по решению методического совета
Горно-Алтайского государственного университета**

ББК-42.143 (2Ром=Алт)

Л 43

Лекарственные растения в Горном Алтае: учебно-методический комплекс (для студентов, обучающихся по специальности 110201 «Агрономия»)/Горно-Алтайск:РИО ГАГУ, 2009. – с.

Составитель:
Шаламова Е.Л., к.с.-х.н., доцент

Рецензенты:

Внешний рецензент: доцент каф. общего земледелия
и защиты растений АГАУ М.Л. Цветков

Внутренний рецензент: профессор, д.с.-х.н.,
зав. кафедрой геоэкологии
и природопользования ГАГУ М.И. Яськов

В работе представлены учебно-методические материалы по дисциплине «Лекарственные растения в Горном Алтае», в том числе рабочая программа, методические указания студентам, содержание и порядок проведения зачетов и экзаменов. Дисциплина «Лекарственные растения в Горном Алтае» является дисциплиной вузовского компонента для студентов 3 курса специальности «Агрономия».

Шаламова Е.Л. , 2009

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	4
Квалификационная характеристика выпускника	4
Компетенции выпускника	4
Рабочая программа	5
Объяснительная записка	5
Технологическая карта учебного курса	6
Содержание учебного курса	9
Курс лекций по дисциплине	11
Методические указания к выполнению лабораторных работ	59
Вопросы к семинарским занятиям	60
Глоссарий	62
Рекомендуемая литература	63
Методические указания по самостоятельной работе студентов	69
Темы рефератов	69
Контрольные вопросы, выносимые на зачет	71
Примерные тесты	75

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящий учебно-методический комплекс по курсу «Лекарственные растения в Горном Алтае» составлен с учетом рекомендаций Научно-методического совета по агрономии Учебно-Методического Объединения университетов. Его структура и содержание соответствуют требованиям образовательного стандарта Горно-Алтайского государственного университета по специальности «Агрономия», утвержденного приказом ректора 02.02.2005г.

Учебно-методический комплекс включает в себя: квалификационную характеристику и компетенции выпускника ученого агронома; рабочую программу дисциплины с лабораторными занятиями; курс лекций; методические указания к выполнению лабораторных работ, вопросы к коллоквиумам; глоссарий; рекомендуемую литературу (основную и дополнительную); методические указания по самостоятельной работе студентов; темы рефератов; контрольные вопросы, выносимые на зачет; примерные тесты.

Квалификационная характеристика выпускника

Область профессиональной деятельности:

Растениеводство

Объекты профессиональной деятельности:

Федеральные требования:

Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, почва и ее плодородие, технологии производства продукции растениеводства.

Региональные и вузовские:

Лекарственные, кормовые и пряно-ароматические культуры (хмель) и технология их возделывания.

Сфера профессиональной деятельности:

Федеральные требования: сельскохозяйственное производство

Региональные и вузовские: специфика сельскохозяйственного производства в горных условиях.

Виды профессиональной деятельности:

Федеральная:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская.

Региональная:

Производственно-технологическая, организационно-управленческая, научно-исследовательская с учетом почвенно-климатических условий горных регионов.

Компетенции выпускника

Задачи профессиональной деятельности:

Специалист должен быть подготовлен к следующим видам деятельности:

Производственно-технологическая деятельность:

-оценка пригодности агроландшафтов для возделывания лекарственных растений и их рациональное использование;

-реализация технологий возделывания сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв;

-эффективное использование удобрений, средств защиты растений, сельскохозяйственной техники, семян лекарственных растений;

- оценка качества лекарственного сырья и определение способов ее использования.

Организационно-управленческая деятельность:

-организация производственных коллективов и управление ими;

-организация и проведение полевых работ и принятие управленческих решений в различных погодных и материально-технических условиях;

-определение энергетической и экономической эффективности производства продукции растениеводства и принятие технологических решений по повышению ее конкурентоспособности.

Научно-исследовательская деятельность:

-анализ состояния и перспектив повышения урожайности лекарственных растений и воспроизводства плодородия почв;

-планирование и разработка схемы и методики агрономических экспериментов по повышению продуктивности земледелия; закладка и проведение различных опытов;

-обобщение результатов опытов, их статистическая обработка и формулирование выводов.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Объяснительная записка

Изучение курса «Лекарственные растения в Горном Алтае» – необходимое условие подготовки специалиста с квалификацией «Ученый агроном». В настоящее время вновь стал проявляться исключительный интерес к лекарственным растениям со стороны специалистов различных отраслей.

Несмотря на то, что синтетические препараты несколько потеснили препараты растительного происхождения, около 45% лечебных препаратов приготавливается из растений. Большую часть лекарственного сырья заготавливают в природе. Однако многие ценные растения в силу редкой встречаемости в природе или экологической пластичности не могут заготавливаться в неограниченном количестве. Многие ценные виды исчезают в связи с длительной и нерациональной эксплуатацией. Поэтому возникает острая необходимость введения некоторых ценных дикорастущих лекарственных растений в культуру и их промышленного возделывания. Но введению растения в культуру должно предшествовать подробное изучение его биологических и экологических особенностей, как в условиях естественного местообитания, так и при возделывании. Следующим этапом исследований должна быть разработка технологии возделывания лекарственного растения. Поэтому изучение курса «Лекарственные растения в Горном Алтае» будущими учеными агрономами является неотъемлемой частью их обучения.

При изучении данного курса студенты ознакомятся с ролью и практической ценностью лекарственных растений, с краткой историей вопроса, подробно изучают классификацию лекарственных растений и их биологические особенности (отношение к теплу, свету, почвам, влажности), распространение, местообитание, химический состав, применение в медицине.

Цель дисциплины: формирование представлений, теоретических знаний, практических умений по ботаническим и биологическим особенностям лекарственных растений.

Задачами дисциплины являются:

- изучение классификации лекарственных растений;

- изучение биологических и экологических особенностей лекарственных растений в естественных местообитаниях и условиях культуры.
- химического состава лекарственных растений.

Место дисциплины в учебном процессе:

«Лекарственные растения в Горном Алтае» относится к национально-региональному компоненту цикла общепрофессиональных дисциплин. Курс органично связан с технологией возделывания лекарственных растений, растениеводством, земледелием, защитой растений, почвоведением с основами геологии, ботаникой. Дисциплина проводится на 3 курсе в течение 5 и 6 семестров (ДО) и на 2 курсе в течение 4 семестра (ОЗО). Формой отчетности в 6 и 4 семестрах является зачет.

ОПД.Р.01.	ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ В ГОРНОМ АЛТАЕ. История изучения и освоения лекарственной флоры. Классификация лекарственных растений. Химический состав лекарственных растений. Однолетние травянистые растения. Однолетние пряно-ароматические растения. Двухлетние растения. Многолетние травянистые растения. Многолетние древесные, кустарниковые и кустарничковые растения.	110
-----------	---	-----

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОГО КУРСА ДО

Факультет: сельскохозяйственный
Кафедра: агротехники и защиты растений
Семестр: 5-6

№ п/п	Темы	Всего часов	Аудиторные занятия				Самостоят. работа
			лекции	семина. занятия	практич. занятия	лаборатор. работы	
Семестр –5-й							
Модуль 1							
1.	Введение	2	2	-	-	-	-
Модуль 2							
2.	История изучения и освоения лекарственной флоры	22	2	2	-	-	18
Модуль 3							
3.	Классификация лекарственных растений	2	2	-	-	-	-
Модуль 4							
4.	Химический состав лекарственных растений	12	4	2	-	-	6
Модуль 5							
5.	Однолетние травянистые растения	8	2	-	-	-	6
Модуль 6							

6.	Однолетние пряно-ароматические растения	4	2	-	-	-	2
Модуль 7							
7.	Определение лекарственных растений	4	-	-	-	4	-
Модуль 8							
8.	Изучение семян лекарственных растений	2	-	-	-	2	-
Семестр 6-й							
Модуль 9							
9.	Двулетние растения	4	2	-	-	-	2
Модуль 10							
10.	Многолетние травянистые растения	27	10	3	-	-	14
Модуль 11							
11.	Многолетние древесные, кустарниковые и кустарничковые растения	13	4	3	-	-	6
Модуль 12							
12.	Фармакологическая характеристика основных лекарственных растений	2	-	-	-	2	-
Модуль 13							
13.	Сроки цветения, плодоношения и сбора лекарственного сырья	8	-	-	-	4	4
Форма итогового контроля		зачет					

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОГО КУРСА ОЗО

Факультет: сельскохозяйственный
Кафедра: агрохимии и защиты растений
Семестр: 4

№ п/п	Темы	Всего часов	Аудиторные занятия				Самостоят. работа
			лекции	семина. занятия	практич. занятия	лаборатор. работы	
Семестр –5-й							

Модуль 1							
1.	Введение	1	1	-	-	-	-
Модуль 2							
2.	История изучения и освоения лекарственной флоры	21	-	-	-	-	21
Модуль 3							
3.	Классификация лекарственных растений	1	1	-	-	-	-
Модуль 4							
4.	Химический состав лекарственных растений	10	2	-	-	-	8
Модуль 5							
5.	Однолетние травянистые растения	14	2	-	-	-	12
Модуль 6							
6.	Однолетние пряно-ароматические растения	6	-	-	-	-	6
Модуль 7							
7.	Двулетние растения	12	-	-	-	-	12
Модуль 8							
8.	Многолетние травянистые растения	25	4	-	-	-	21
Модуль 9							
9.	Многолетние древесные, кустарниковые и кустарничковые растения	10	4	-	-	-	6
Модуль 10							
10.	Определение лекарственных растений	2	-	-	-	2	-
Модуль 11							
11.	Изучение семян лекарственных растений	2	-	-	-	2	-
Модуль 12							
12.	Фармакологическая характеристика основных лекарственных растений	2	-	-	-	2	-
Модуль 13							

13.	Сроки цветения, плодоношения и сбора лекарственного сырья	4	-	-	-	2	2
Форма итогового контроля		зачет					

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Часть I. Общие вопросы

Введение

Практическая ценность растений в жизни человека. Роль лекарственных растений. Значение растительных средств в народной и научной медицине. Фототерапия. Лекарственные растения как сырье для фармацевтической промышленности.

Флора Земли - основной источник лекарственных средств. Ботанико-географическая и ресурсная характеристика Сибири, Алтайского края и Горного Алтая.

Техника безопасности при работе с лекарственными растениями на занятиях, во время летней полевой практики и в производственных условиях.

История изучения и освоения лекарственной флоры

Место лекарственных растений в жизни первобытного человека. Труды Авиценны, Парацельса, Диоскорида, Плиния, Галена, Гиппократы. Развитие медицины в эпоху средневековья. Труды Ибн-Сины.

Народная медицина на Руси. Первые Русские аптеки.

Роль Академии наук (1725) и Медико-хирургической академии (1798) в изучении лекарственной флоры. Сибирские академические экспедиции. Деятельность И.Г. Гмелина, С.П. Крашенинникова, А.М. Кармышева, И.И. Лепехина, П.С. Палласа, Н.П. Соколова.

Основные достижения в области изучения химического состава лекарственных растений в конце 18 - начале 19 века.

Работа Е.А. Шацкого, Н.Н. Зимина, А.М. Бутлерова, Н.И. Лунина, С.П. Боткина.

Роль Томской ботанической и фармакологической школы в развитии медицины. Деятельность П.Н. Крылова, И.М. Мартынова, Г.А. Стукова, А.Э. Лемана, К.Л. Гальде, Н.Л. Скалозуба и др.

Развитие науки о лекарственных растениях в советский период.

Современное состояние наук о лекарственном сырье и лекарствах. Научные центры: Всесоюзный научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений, Всесоюзный научно-исследовательский химико-фармацевтический институт, Всесоюзный научно-исследовательский институт витаминов.

Классификация лекарственных растений

Систематическая классификация. Биологическая классификация: однолетние, двулетние и многолетние травянистые растения; древесные и кустарниковые многолетние лекарственные растения.

Классификация лекарственных растений по фармакологической активности:

- растения, содержащие вещества, обладающие противоопухолевым действием;

- растения, содержащие вещества, действующие на центральную нервную систему (возбуждающие, антихолинергические);

- растения, содержащие вещества, действующие в области чувствительных нервных окончаний (седативные, горечи, отхаркивающие, эфирные масла, обволакивающие и смягчительные, вяжущие);

- растения, содержащие вещества, влияющие на процессы обмена (гемостатические, биогенные стимуляторы, витаминные, слабительные);

- желчегонные растения;

- потогонные растения;

- мочегонные растения;

- противомикробные растения;

- противопаразитарные растения;

- противовирусные растения.

-

Химический состав лекарственных растений

Фармакологически активные соединения, сопутствующие вещества, балластные вещества. Алкалоиды. Гликозиды (сапонины, горечи). Гликоалкалоиды. Дубильные вещества. Флавоноиды. Витамины (ретинол-витамин А, каротин - провитамин А, тиамин - витамин В₁, рибофлавин - В₂, пиридоксин - В₆, цианокобальтамин - В₁₂, никотиновая кислота - РР, аскорбиновая кислота - С). Кумарины. Эфирные масла. Жирные масла. Фитонциды. Камеди. Слизи. Смолы. Крахмал. Клетчатка. Минеральные соли.

Часть II. Характеристика основных лекарственных растений

Ботанические особенности, распространение, местообитание, лекарственное сырье, химический состав и применение в медицине.

Однолетние травянистые растения

Василек синий. Дурман обыкновенный. Змееголовник молдавский. Лен посевной. Календула лекарственная. Пастушья сумка. Подорожник блошный. Расторопша пятнистая. Ромашка аптечная. Фиалка трехцветная. Черда трехраздельная. Звездчатка. Амми большая. Горец птичий.

Однолетние пряно-ароматические растения

Анис посевной. Кориандр посевной. Укроп огородный.

Двулетние растения

Белена черная. Донник лекарственный. Коровяк - медвежье ухо. Лопух большой. Тмин обыкновенный. Золототысячник обыкновенный.

Многолетние травянистые растения

Алтей лекарственный. Бадан толстолистный. Валериана лекарственная. Володушки. Галега лекарственная. Герань луговая. Горичвет весенний. Девясил высокий. Душица обыкновенная. Зверобой продырявленный. Земляника лесная. Зопник клубненосный. Копеечник забытый. Котовник сибирский. Крапива двудомная. Кровохлебка лекарственная. Лабазник шестилепестной. Лапчатка прямостоячая. Левзея сафлоровидная. Мать-и-мачеха. Медуница лекарственная. Мелиса лекарственная. Мята перечная. Наперстянка крупноцветковая. Одуванчик лекарственный. Пижма обыкновенная. Пион уклоняющийся. Подорожник большой. Полынь горькая. Пустырник обыкновенный. Родиола розовая. Синюха голубая. Солодка голая. Стальник полевой. Тысячелистник

обыкновенный. Чистотел большой. Шалфей лекарственный. Шлемник байкальский. Щавель конский. Хвощ полевой. Эхинацея пурпурная.

Многолетние древесные, кустарниковые и кустарничковые растения

Багульник болотный. Барбарис обыкновенный. Брусника обыкновенная. Калина обыкновенная. Малина обыкновенная. Облепиха крушиновидная. Рябина обыкновенная. Рябина черноплодная. Секурина полукустарниковая. Смородина черная. Тимьян обыкновенный. Шиповник собачий. Береза повислая. Боярышник кроваво-красный. Черемуха обыкновенная. Сосна обыкновенная. Крушина ольховидная.

Определение лекарственных растений

Знакомство с основными лекарственными растениями флоры Горного Алтая. Ботаническая характеристика основных лекарственных растений. Изучение лекарственных растений по гербарию. Изучение названий лекарственных растений на латинском языке.

Изучение семян лекарственных растений

Изучение коллекции семян лекарственных растений. Морфологические признаки семян лекарственных растений.

Фармакологическая характеристика основных лекарственных растений

Изучение фармакологических свойств лекарственных растений. Биологические активные вещества. Экология произрастания.

Сроки цветения, плодоношения и сбора лекарственного сырья

Лекарственное сырье. Сроки сбора. Сроки цветения. Сроки плодоношения. Сроки сбора лекарственного сырья. Формы приготовления лекарственного сырья.

Курс лекций по дисциплине

Часть I. Общие вопросы

Лекция 1. Введение

С исторических времен человека окружал мир растений. Силами природы беспощадно первобытный человек старался отыскать растения против многочисленных растений. В настоящее время используется около 3000 веществ и препаратов, причем 1/3 лекарственных препаратов вырабатывается из растений. Из растений на заводах выделяют химически чистые соединения: алкалоиды, гликозиды, флавоноиды, эфирные масла, минеральные соли, антибиотики. Лекарственные растения используются не только как сырье для промышленности, но и как самостоятельное лекарственное средство.

Преимуществом лекарственных растений является их малая токсичность и возможность длительного применения без существенных побочных явлений. Не следует противопоставлять препараты, созданные на основе химического синтеза средства растительного происхождения. Для медицинской практики одинаковы важны, как те и другие. Например, антибиотики, гормональные средства незаменимы при интенсивной

терапии и, напротив, при функциональных расстройствах, легких формах патологии отдается предпочтение лекарственным растениям.

Лекция 2. История изучения и освоения лекарственной флоры

С исторических времен человека окружал богатый и разнообразный мир растений. Первобытный человек старался отыскать вблизи растущих от жилища растения средства против многочисленных болезней. Сведения об использовании целебных свойств растений можно найти в памятниках древнейшей культуры – европейской, китайской, греческой, латинской. Обширный материал о применении лекарственных растений, например, был обнаружен при изучении папируса. В записях, сделанных на папирусе, содержались рецепты, которые применяли древние египтяне для лечения многих заболеваний. Они применяли различные мази, примочки, микстуры довольно сложного состава. В Египте широко использовались душистые масла, бальзамы, смолы. Уже в то время были хорошо известны целебные свойства алоэ, подорожника, можжевельника и многих других растений. В древней медицине Китая можно найти упоминания о многих заболеваниях человека. Большое место китайские медики уделяли женьшеню и пантам из оленьих рогов. Первая китайская книга о лечебных травах была написана в 2600 г. до н.э. Известный в то время врач Ли Ши-чжень (1522-1596) в труде «Основы фармакологии» дал подробную характеристику более 1500 средств из лекарственных растений. В древней Индии врачи считали, что большинство заболеваний происходит от порчи «соков организма». Для лечения рекомендовались кровопускания, рвотные средства. Древнеиндийские врачи использовали около 750 лекарств, большая часть из которых была растительного происхождения. Некоторые из индийских растений давно вошли в европейскую медицинскую практику (чилибуха, раувольфия и др.).

Научная медицина начинает свое развитие со времен знаменитого врача Древней Греции Гиппократ (460-377 гг. до н.э.). Им описано более 200 видов растений, признанных древнегреческой медициной в качестве лечебных средств.

В середине первого столетия н.э. врач римской армии Диоскорид составил обширнейший травник, включавший в себя большинство известных к тому времени лекарственных растений (около 500 видов). Эта книга явилась не только травником, но и своеобразным сводом фармации и фармакологии того времени.

Автором нового учения о лекарственных растениях был врач и фармацевт древности Клавдий Гален (131-210 гг. до н.э.). Им написано около 200 трудов по медицине. Он был одним из инициаторов стандартной технологии получения лечебных препаратов (настойки, экстракты и др. лекарственные формы) из растительного сырья.

В Древней Руси использованию лекарственных растений уделялось большое внимание. Особую роль в развитии искусства врачевания играли женщины. Они были наделены правом заниматься лечением людей и скота. Во 2-ой половине IX века образовалась Киевская Русь. С развитием торговли и ремесла появляется на Руси новая профессия – «лечцы». Медицинские знания и практические навыки передавались из поколения в поколение. Создаются первые семейные школы медиков.

С принятием христианства, с распространением письменности и грамотности появляются первые книги, так называемые травники, лечебники. Появляются первые книги, в которых описываются различные болезни человека. Для лечения наружных и внутренних заболеваний на Руси «лечцы» рекомендовали прикладывать свежие растения к пораженному участку или употреблять их внутрь (например, использовали капусту, лен, горчицу, орешник, подорожник и их соки). По приказу Петра I были созданы казенные аптеки и базы для них, так называемые аптекарские огороды (1713), во всех крупных городах и госпиталях. Заготовку растительного лекарственного сырья проводили по всей России. Однако русская лекарственная флора в эти годы изучалась недостаточно активно. Были организованы лишь единичные слабо развитые фармакохимические лаборатории. Открытая в Петербурге медико-хирургическая академия в 1798 г. стала центром по

изучению лекарственных растений. Отечественные ученые Г.А. Захарьин, С.П. Боткин и др. настаивали на изучении действующих веществ и проверке в клиниках средств народной медицины. Лишь после Великой Октябрьской социалистической революции отношение к сбору, изучению и использованию лекарственных растений возникла целая система лечебных мероприятий – фитотерапия. Было решено создать фармацевтическую промышленность на собственном сырье, укрепить и развить растительную сырьевую базу с учетом потребностей аптечной сети и экспорта.

В 1919 г. была начата работа по объединению заготовок лекарственного сырья и передаче их в ведение государства. В 1921 г. Советом Народных Комиссаров РСФСР был издан специальный декрет о сборе и культуре лекарственных растений. В 1930 г. в разных географических зонах страны были созданы крупные специализированные опытные станции по выращиванию лекарственных растений. С 1931 г. все станции перешли в ведение Всесоюзного научно-исследовательского института лекарственных растений (ВИЛР). Институт стал центром ботанических, растениеводческих, химических и фармакологических исследований новых лекарственных растений и разработки фитопрепаратов.

Лекция 3. Классификация лекарственных растений

Существуют следующие классификации лекарственных растений: ботаническая, биологическая, по фармакологическому действию. Ботаническая классификация: это принадлежность лекарственных растений к какому-нибудь семейству, роду, виду. Например, ромашка аптечная, пион уклоняющийся, левзея сафлоровидная, василек синий, расторопша пятнистая принадлежат к семейству астровые или сложноцветные; стальник полевой, солодка уральская, донник лекарственный к семейству бобовые; пустырник сердечный, шалфей лекарственный, Melissa лекарственная, мята перечная к семейству губоцветные или яснотковые; пастушья сумка к семейству крестоцветные. Род будет василек, вид василек синий и т.д. Биологическая классификация: все лекарственные растения делятся по продолжительности жизни- однолетние, которые семена дают в год посева (подорожник блошный, лен посевной, кориандр посевной, укроп огородный, фиалка трехцветная, череда трехраздельная), двулетние, которые семена дают на второй год (белена черная, лопух большой, донник лекарственный), многолетние, которые дают семена на 2-й и последующие годы (зверобой продырявленный, душица обыкновенная, щавель конский, бадан толстолистный, одуванчик лекарственный, пижма обыкновенная, синюха голубая и др.).

Лекция 4. Химический состав лекарственных растений

Лечебное действие многих видов лекарственных растений, применяемых в медицинской практике, связано с наличием в них различных биологически активных веществ, которые при поступлении в организм человека определяют тот или иной физиологический эффект. Эти действующие физиологически активные вещества имеют разнообразный состав и относятся к различным классам химических соединений.

Алкалоиды- природные сложные азотсодержащие соединения разнообразного химического строения, содержащиеся в растительном сырье в виде оснований или солей. Свое название эти вещества получили от арабского слова «алкали» (щелочь) и греческого «ейдос» (подобный). Первый открытый в опийном маке алкалоид был назван морфием в честь греческого бога сна Морфея. Затем из различных растений были выделены такие высокоактивные алкалоиды, как стрихнин, бруцин, кофеин, никотин, хинин, атропин и др. В медицине употребляют соли алкалоидов, поскольку они лучше растворяются в воде и их физиологическая активность несколько усиливается за счет повышения уровня биологической доступности. Фармакологические свойства алкалоидов обширны: стимулирующее, сосудосуживающее и сосудорасширяющее, гипотензивное и гипертензивное действие. В отечественной флоре существует целая группа

алкалоидоносных растений (белладонна, барвинок розовый, секуринага, эфедра, кубышка, белена черная, дурман обыкновенный и др.). Содержание этих соединений в растениях часто колеблется в зависимости от климатических условий, времени сбора, этапов биологического развития растений, специфики его выращивания. В большинстве случаев наибольшее содержание алкалоидов определяется в период бутонизации и цветения растений. Содержание алкалоидов до 2-3% от всей массы сухого растительного сырья.

Гликозиды – вещества безазотистой природы, молекула которых состоит из сахаристой части (гликон) и несахаристой части (агликон). Действие гликозидов определяется их несахаристой частью. В отличие от алкалоидов гликозиды могут быстро разрушаться при хранении ферментами самих растений, а также под действием различных физических факторов. Поэтому только что в срезанных растениях гликозиды часто начинают быстро рападаться и теряют свои лечебные свойства. В практической медицине используют группы гликозидов: сердечные, антрагликозиды, сапонины, горечи, флавоноиды. Наиболее важное значение имеют сердечные гликозиды. К растениям, образующим в своих клетках гликозиды сердечного действия, относятся различные виды наперстянки, ландыш, горицвет и др. Растения, содержащие сердечные гликозиды, из-за высокой токсичности считаются ядовитыми. Антрагликозиды имеют слабительное действие и содержатся в крушине, ревене, алоэ и др. растениях. Они малотоксичны, стойки при хранении, большинство из них окрашено в красно-оранжевый цвет.

Кумарины и фурукумарины – содержатся в растениях в чистом виде или в соединениях с сахарами в виде гликозидов. В воде плохо растворимы, чувствительны к свету. Содержатся в растениях семейства зонтичных, бобовых, рутовых, причем в корнях и плодах.

Эфирные масла – душистые, легко летучие вещества, содержащиеся в основном в цветках, листьях, плодах. Известно более 2000 эфиромасличных растений (мята перечная, валериана лекарственная, душица обыкновенная, мелисса лекарственная, укроп огородный и др.). Содержание эфирных масел зависит от биологии развития растений, климатических условий.

Дубильные вещества – относятся к группе танидов. Это производные многоатомных фенолов и содержатся во многих растениях. Дубильные соединения определяются в основном в коре и древесине кустарников и деревьев, а также в корнях и корневищах различных травянистых растений (дуб, береза, зверобой, пижма, черемуха). Дубильные вещества малотоксичны. Применяют как бактерицидное и вяжущее средство при желудочно-кишечных заболеваниях, для полоскания горла.

Смолы – близки к эфирным маслам по химическому строению и часто содержатся в растениях вместе с ними. Они представляют густые жидкости, липкие на ощупь, обладающие характерным ароматным запахом. В основном оказывают бактерицидное и антигнилостное действие.

Витамины – сложные по структуре и по физиологической активности органические вещества. Играют важную роль в обмене веществ, регулируют процесс усвоения и использования основных пищевых веществ – белков, жиров, углеводов. В настоящее время известно около 30 природных витаминов, причем многие из них содержатся в лекарственных растениях.

Часть II. Характеристика основных лекарственных растений

Лекция 5. Однолетние травянистые растения Подорожник блошный

- 1. Ботанические особенности.**
- 2.**

Однолетнее травянистое короткоопушенное растение семейства подорожниковых, высотой 5 – 40 см. Корень стержневой. Стебель прямостоячий, ветвящийся, в верхней

половине снабжен волосками. Листья супротивные, линейные или линейно-ланцетные, узкие. Цветет в апреле – мае. Цветки мелкие, собраны в густые яйцевидно-шаровидные колосья. Плод – двухгнездная коробочка с блестящими семенами. Созревает в июле.

2. Распространение.

Подорожник блошный распространен в Закавказье и на западе Туркмении.

3. Местообитание.

Растет на галечниках, по низинам, в соленых местах и на сухих горных склонах. Введен в культуру в средней полосе России, на Украине.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат трава и семена. Заготавливают растение в период массового созревания семян, когда соцветия приобретут бурый цвет. Сушат под навесом и обмолачивают.

5. Химический состав.

Подорожник блошный содержит полисахариды, флавоноиды, дубильные вещества, горечи, витамины С и К, гликозиды и большое количество слизи.

6. Применение в медицине.

Препараты этого растения обладают слабительным, противовоспалительным, кровоостанавливающим, обволакивающим и ранозаживляющим действием. Сок готовят из свежей надземной части подорожника блошного в смеси с соком листьев подорожника большого. Используют при воспалении слизистой оболочки желудка с пониженной кислотностью, а также при хроническом воспалении толстой кишки.

Звездчатка

1. Ботанические особенности.

Однолетнее травянистое растение семейства гвоздичных, высотой 10-40 см. Стебель лежачий или выпрямляющийся, сильно разветвленный, ломкий. Листья яйцевидные, нижние - черешковые, верхние – сидячие. Цветет в мае – июле. Цветки мелкие, на длинных цветоносах, расположены в пазухах верхних листьев. Плод – многосемянная, продолговатая, яйцевидная коробочка, растрескивающаяся в верхней половине на шесть долек. Семена шероховатые, созревают в августе- сентябре.

2. Распространение.

Звездчатка средняя распространена в европейской части России, на Кавказе, Дальнем Востоке, в Западной и Восточной Сибири.

3. Местообитание.

Растет возле жилья, на огородах, на сорных местах, иногда на сырых лесных дорогах и полянах. Является злостным сорняком огородных культур. По растению в старину предсказывали погоду: если до 9 ч. утра венчик цветка не поднимался и не раскрывался – быть дождю.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служит надземная часть растения. Собирают ее во время цветения. Сушат при температуре не выше 40°C. Хранят в мешках, стеклянной или деревянной таре 1-2 года.

5. Химический состав.

В траве содержатся тритерпеновые сапонины, витамины С и К, флавоноиды (витексин, сапонаретин и др.) и высшие алифатические спирты.

6. Применение в медицине.

В медицине используют в сыром виде, в виде настоя и отвара. Свежую траву применяют для лечения хронических заболеваний печени, желчно - и мочекаменной болезнью, при воспалительных заболеваниях бронхов и легких. Настой назначают для лечения гипертонической болезни, особенно в начальной стадии, при ишемической болезни сердца и опухолях различной локализации. Отвар назначают для ванн при отечности ног и в виде примочек при лечении диатеза. В сыром виде звездчатку лучше использовать в

виде компонента салата, комбинируя ее с кресс-салатом, молодым одуванчиком, редисом и жерухой.

Календула лекарственная

1. Ботанические особенности.

Однолетнее травянистое растение семейства астровых, высотой 40 – 60 см. Стебель ветвистый, мягкоопушенный, ребристый. Листья очередные, одевающие стебель, нижние – широколапчатые, верхние – продолговатые. Цветет все лето, начиная с июня. Цветки золотисто-желтые или оранжевые, на верхушке стеблей собраны в корзинчатые соцветия диаметром 4-5 см. Запах ароматный. Плод – согнутая семянка. Созревать начинает в июле.

2. Распространение.

Календула лекарственная в России встречается только в культуре, иногда дичает. Выращивать ее можно почти на всей территории нашей страны.

3. Местообитание.

Растет на влажных, открытых, солнечных местах. Предшественниками являются рано убираемые огородные культуры.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат соцветия. Собирают их все лето по мере раскрытия не менее половины язычковых цветков у немахровых сортов. Перерыв между сборами корзинок может быть 2-5 дней. Сушат сразу же на чердаке или под навесом, раскладывая тонким слоем и часто переворачивая. В сушилке температура не должна превышать 40... 45°C. Сушку заканчивают, когда корзинки распадаются при легком нажатии пальцев. Хранят в жестяной таре 1 год.

5. Химический состав.

Цветочные корзинки содержат каротиноиды (каротин, рубиксантин, цитроксантин, флавохром, флавоксантин, виолоксантин и др.), смолы, слизи, органические кислоты и горькие вещества.

6. Применение в медицине.

В практической медицине используют настойку и настой. Лечебное действие препаратов связано с наличием в цветках каротиноидов, флавоноидов и витаминов. Растение применяют как противовоспалительное, ранозаживляющее, бактерицидное, спазмолитическое, желчегонное, дерматотоническое, болеутоляющее и противозудное средство. Оно помогает при порезах, ушибах, ожогах, себорее, фурункулезе, эрозии шейки матки и кольпитах. При проктитах и парапроктитах календулу используют в виде микроклизм. В стоматологической практике – при пародонтозе, кровотечении десен и молочнице у детей. В сочетании с сульфаниламидами и антибиотиками ее применяют для лечения ангин. Положительное действие препаратов календулы отмечено при гастритах, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, колитах, энтероколитах, заболеваниях печени и желчного пузыря. В сочетании с ромашкой календула повышает желчевыделение. При болезнях печени ее назначают со зверобоем, спорышем, диким цикорием, бессмертником песчаным, корой крушины и цветками ромашки, взятыми в равных долях.

Лен посевной

1. Ботанические особенности.

Однолетнее травянистое растение семейства льновых, высотой до 120 см. Стебель одиночный, прямостоячий. Листья многочисленные, линейно-ланцетные, заостренные, сидячие, цельнокрайние, покрытые восковым налетом. Цветет в июне – августе. Цветки голубые или синие, расположены на верхушке стеблей. Плод – шаровидная коробочка. Созревает в июле – августе.

2. Распространение.

Лен посевной культивируют в средней полосе, на севере европейской части России и в Сибири. В нашей стране для промышленных и народнохозяйственных целей в основном выращивают лен-долгунец и кудряш.

3. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат семена.

4. Химический состав.

Семена содержат жирное масло, белок, витамин А, углеводы, слизь, ферменты и гликозид линамарин. В состав жирного масла входят линолевая, линоленовая, олеиновая, пальмитиновая и стеариновая кислоты.

5. Применение в медицине.

За счет наличия большого количества слизи семена обладают обволакивающим, легким слабительным и противовоспалительным действием, поэтому показаны при болезнях желудочно-кишечного тракта. Слизь препятствует всасыванию из кишечника ядовитых веществ, образующихся при инфекционных заболеваниях и отравлениях. Слизь, принятая внутрь, долго удерживается на слизистых оболочках, предохраняя их от раздражения вредными веществами, так как не подвержена влиянию соков желудочно-кишечного тракта. Используют ее при воспалительных заболеваниях бронхов, гастритах, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, хронических колитах, воспалении мочевого пузыря и почек.

Ромашка аптечная

1. Ботанические особенности.

Однолетнее светлюбивое травянистое растение семейства астровых. Корень тонкий, стержневой, ветвистый. Стебель одиночный, голый, ветвистый, высотой 15 – 40 см. Главный стебель и боковые побеги заканчиваются мелкими корзинками. Листья очередные, сидячие, дваждыперисторазделенные. Цветет с мая до конца октября. Краевые цветки белые, внутренние – желтые.

2. Распространение.

Ромашка аптечная растет на юге и в средней полосе европейской части России, на Кавказе, в Средней Азии и в южных районах Сибири. Наряду с ромашкой аптечной в медицине используют ромашку пахучую, которая отличается от аптечной отсутствием белых язычковых цветков в корзинке и снабжена зеленоватыми трубчатыми цветками.

3. Местообитание.

Растут оба вида ромашки на открытых лугах и возле дорог на легких песчаных почвах.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат цветочные корзинки. Собирают их в начале цветения, пока цветоложе не приобрело коническую форму, а белые язычковые цветки расположены горизонтально. Распускаются цветки быстро, поэтому собирают их с промежутком в 1 – 2 дня. Семена собирают при увядании язычковых цветков, когда корзинки приобретут конусовидную форму. Сушат под навесом, на чердаке с хорошей вентиляцией или в сушилке при температуре не выше 45°C. Недосушенное сырье теряет окраску, бурет, портится, пересушенное – сильно измельчается и теряет лечебные свойства. Хранят в матерчатых или бумажных мешочках в сухом помещении 1 год.

5. Химический состав.

Ромашка содержит эфирное масло (в состав которого входят хамазулен, флавоноиды, кадиен), каприловую, изовалериановую кислоты и некоторые другие вещества. В ней найдены аскорбиновая и никотиновая кислоты, холин, кумарины, фитостерин, матрицин, апигенин, апиин, герниарин, горечи, каротин, камеди, белковые вещества и жирные кислоты (олеиновая, линоленовая, пальмитиновая, стеариновая).

6. Применение в медицине.

Хамазулен обладает противовоспалительным и противоаллергическим действием, усиливает процессы регенерации. Апигенин и апиин расслабляют гладкую мускулатуру внутренних органов и устраняют спазм. Следует учитывать, что хамазулен при кипячении

частично разрушается. Препараты ромашки аптечной оказывают разностороннее действие на организм человека. Настой применяют внутрь, наружно, в виде микроклизм и спринцеваний. Он обладает противовоспалительным, кровоостанавливающим, антисептическим, успокаивающим, противосудорожным, потогонным, желчегонным и противоаллергическим действием. Большие дозы эфирного масла вызывают головную боль и общую слабость. В болгарской медицине ромашку используют для лечения острых и хронических гастритов, язвы желудка, колитов, невралгических болей. Настой ромашки уменьшает бродильные процессы, снимает спазмы кишечника и отек слизистой оболочки желудка, усиливает выделение желчи, способствует быстрому заживлению язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Наилучшие результаты наблюдаются при использовании ромашки с календулой и тысячелистником. У больных исчезает боль, отрыжка, метеоризм, улучшается общее состояние.

Пастушья сумка

1. Ботанические особенности.

Однолетнее травянистое растение семейства крестоцветных, высотой 20 – 60 см. Стебель одиночный, прямостоячий, круглый, тонкий, веретеновидный, обильно ветвящийся. Прикорневые листья черешковые, ланцетовидной формы, собраны в розетку, стеблевые -немногочисленные, очередные, сидячие, продолговато-ланцетовидные, цельнокрайние. Цветет с апреля по сентябрь. Цветки мелкие, белые, расположены на коротких цветоножках и собраны на верхушке стебля в постепенно распускающуюся и удлиняющуюся кисть. Плод – многосемянный стручок, сильно сплюснутый со стороны шва. Семена мелкие, эллипсоидные, сплюснутые, светло-коричневые. Созревают с мая в течение всего вегетационного периода.

2. Распространение.

Пастушья сумка распространена на всей территории России, кроме Крайнего Севера и пустынных районов Средней Азии.

3. Местообитание.

Растет на полях, огородах, в садах, у домов, вдоль дорог, по канавам и т.д.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служит надземная часть растения. Траву собирают во время цветения, в сухую погоду, срезая секатором надземную часть вместе с прикорневыми листьями. Следует избегать заготовки растений со зрелыми (раскрывшимися) плодами. Сырье рыхло складывают в тару и по возможности быстро сушат под навесом или на чердаке с хорошей вентиляцией. В хорошую погоду можно сушить на открытом воздухе в течение 5 – 7 дней. Хранят в сухом проветриваемом помещении в картонной таре 3 года.

5. Химический состав.

В траве содержатся дубильные вещества, холин, ацетилхолин, тирамин, инозит, органические кислоты (щавелевая, фумаровая, яблочная, лимонная и винная), стероиды, сапонины, алкалоиды, витамины А, В₂, С и К, кумарины, флавоноиды и фитонциды. В семенах найдено жирное и аллилгорчичное масло.

6. Применение в медицине.

Препараты пастушьей сумки обладают кровоостанавливающим и вяжущим действием, повышают тонус матки и гладких мышц кишечника. Вяжущие свойства растения используют при лечении острых и хронических воспалительных заболеваний кишечника, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Настой можно использовать при болезнях мочевого пузыря, геморрое и как противорвотное средство. Благодаря значительному содержанию микроэлементов, особенно меди, цинка, марганца и хрома, в сочетании с такими макроэлементами, как железо, магний, калий и кальций, трава может быть полезна при нарушении обмена веществ. В народной медицине растение используют

для снижения артериального давления, при ранах, порезах и гнойных язвах. Есть указания на эффективность настоя пастушьей сумки при брюшном тифе.

Василек синий

1. Ботанические особенности.

Однолетнее, иногда двулетнее растение семейства астровых высотой 30 – 70 см. Стебель прямостоячий, в верхней части ветвистый. Корень стержневой, хорошо развитый. Листья очередные, паутинно-шерстистые, серо-зеленые; нижние – перисто-лопастные, отмирающие ко времени цветения растения, средние и верхние – сидячие, линейные. Цветет с июня до поздней осени. Цветки голубые, синие, реже лазоревые или белые. Соцветия – одиночные корзинки, расположенные на безлистных частях стеблей. Плоды созревают в августе.

2. Распространение.

Василек синий распространен преимущественно в средней и северной частях европейской части России и в Западной Сибири.

3. Местообитание.

Растет как сорняк в посевах озимых культур, чаще во ржи и пшенице. Встречается на сорных местах, вдоль дорог, по обочинам полей, у лесополос. Размножается семенами.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат вполне распустившиеся синие краевые цветки. Со срезанных цветочных корзинок выщипывают синие лепестки, чтобы осталось как можно меньше внутренних трубчатых цветков. Собранное сырье перебирают, удаляют примесь и сушат в затемненном помещении или под навесом, раскладывая тонким слоем на чистую бумагу, так как на солнце оно теряет ценные качества, или в сушилке с температурой 40... 50°C. Хранят в закрытых коробках или стеклянных банках 2 года.

5. Химический состав.

Краевые цветки содержат антоцианы и кумарины. Из антоцианов для василька характерен цианин, а из кумаринов – цикорин.

6. Применение в медицине.

В народной медицине настой цветков используют как мочегонное, потогонное и желчегонное средство при воспалении мочевого пузыря и почек, а также для улучшения пищеварения. Он оказывает противовоспалительное и антимикробное действие, снимает спазм гладкой мускулатуры внутренних органов, полезен при лечении куриной слепоты – заболевания, связанного с нарушением сумеречного зрения. Настой применяют также как жаропонижающее средство при лихорадках, острых респираторных заболеваниях и головной боли.

Расторопша пятнистая

1. Ботанические особенности.

Однолетнее или двулетнее растение семейства сложноцветных, высотой до 150 см. Корень стержневой. Стебель слабоветвистый, образуется на 2-й год жизни. Листья крупные, продолговато-овальные, пятнистые, лоснящиеся, с поперечными волнистыми прерванными полосками; край неровный, с желтыми колючками; с нижней стороны видны жилки. Цветет с июля до поздней осени. Цветки трубчатые, лилово-малиновые или пурпуровые, собраны в круглые корзинки на концах стеблей. Плод – черно-желтая семянка с хохолком. Плоды созревают в сентябре – октябре.

2. Распространение.

Расторопша пятнистая распространена в южных районах европейской части нашей страны, на Кавказе, в Западной Сибири и Средней Азии.

3. Местообитание.

Растет на сорных и сухих местах и вдоль дорог.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат семена и корни. Семена собирают в конце августа – начале сентября, когда засохнут обертки на большинстве боковых корзинок. Заготовку ведут рано утром, когда корзинки еще не распустились. Собранное сырье подсушивают и очищают от примесей. Хранят в мешочках в хорошо проветриваемых помещениях 1 год. Корни выкапывают осенью, отряхивают от земли, промывают в холодной воде и сушат на солнце или в сушилке при температуре 40...50°C. Хранят в закрытой стеклянной таре 1 год.

5. Химический состав.

В семенах содержатся жирное и эфирное масла, витамин К, смолы, слизь, тирамин, гистамин, флавоноиды (силибин, силидианин, таксофилин, силихристин), а также макро- и микроэлементы – калий, кальций, магний, марганец, медь, цинк, хром, алюминий, ванадий, селен, стронций, свинец и др. В растении не обнаружено кобальта, молибдена, лития, серебра, золота и брома, но замечено, что оно концентрирует медь и селен.

6. Применение в медицине.

Препараты расторопши пятнистой усиливают образование и выведение желчи, секреторную и двигательную функции желудочно-кишечного тракта, повышают защитные свойства печени по отношению к инфекции и различного рода отравлениям. Для лечебных целей в виде отвара, настойки или семян, измельченных в порошок, растение используют для лечения гепатита, цирроза печени, токсических поражений печени и расширения вен нижних конечностей. В народной фитотерапии отвар корней применяют при зубной боли (полоскание), поносе, задержке мочи, радикулите и судорогах. Сок листьев пьют при запорах, воспалении толстой кишки и слизистой оболочки желудка.

Амми большая

1. Ботанические особенности.

Это однолетнее растение семейства зонтичных с белыми мелкими цветками, собранными в крупные, до 15 см в диаметре, соцветия – сложный зонтик. Прямой голый бороздчатый стебель достигает 100 – 140 см высоты. В верхней части он ветвится, но листья на стебле немногочисленные. Листовая пластинка дважды- и триждыперисторассеченная. Многочисленные плоды созревают в сентябре. Плод называется вислоплодником. Он мелкий, всего 2 – 3 мм длиной и до 1 мм шириной, распадается на две односеменные части.

2. Распространение.

Дико амми большая распространение в европейских районах Средиземноморья и в Северной Африке. В России амми большая введена в культуру в Краснодарском крае.

3. Химический состав.

В плодах амми большой содержатся фурукумарины (до 0,5%), и среди них бергаптен, изопимпинеллин, входящие в состав препарата «Аммифурин».

4. Применение в медицине.

Применяется для лечения витилиго и гнездной плешивости в виде таблеток и 2%-ного раствора. Лечение осуществляется только под наблюдением врача. Одновременно проводится ультрафиолетовое облучение пораженных участков кожи.

Дурман обыкновенный

1. Ботанические особенности.

Однолетнее травянистое растение семейства пасленовых, высотой до 1 м. Корень стержневой, ветвистый. Стебель прямостоячий, гладкий, вильчатоветвистый. Листья очередные, крупные, яйцевидные, длинночерешковые, выемчато-зубчатые, с заостренной вершиной. Цветки одиночные, верхушечные или пазушные, крупные, белые, пахучие.

Цветет в июне – августе. Плод – яйцевидная коробочка, густо покрытая неравными шипиками, при созревании раскрывается на четыре створки. Семена матово-черные, сплюснуто-почковидные. Растение ядовито.

2. Распространение.

Дурман обыкновенный распространен в европейской части России, Крыму, Западной Сибири, на Украине и Кавказе.

3. Местообитание.

Растет по залежам возле жилья, на свалках, замусоренных местах, по берегам рек, вдоль дорог, в садах и огородах.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат листья, трава (верхушки) и семена. Листья и траву собирают во время цветения растения в перчатках. Сушат сразу же в тени, на хорошо проветриваемом чердаке или в сушилке при температуре 40...50°C. Семена заготавливают осенью из зрелых плодов, сортируют и сушат в сушилке или печи. Хранят в закрытых банках или коробках с хорошо закрывающимися крышками 2 года.

5. Химический состав.

Листья этого растения содержат такие алкалоиды, как гиосциамин, скополамин и атропин.

6. Применение в медицине.

Препараты из листьев дурмана оказывают успокаивающее действие на центральную нервную систему, снимают спазм гладкой мускулатуры внутренних органов и уменьшают секрецию желез желудочно-кишечного тракта. В народной медицине дурман применяют при невралгии, бронхиальной астме, судорожном кашле, коклюше, упорной икоте, эпилепсии, сильных спазмах желудка и кишечника, для лечения частичного выпадения матки и толстой кишки, а также для длительного лечения ревматизма (наружно). Масло дурманное – прозрачная маслянистая жидкость от желтого до желто-зеленого цвета со своеобразным запахом. Назначают наружно для растираний при невралгии и ревматизме. Входит в состав жидких мазей, используемых для растираний.

Горец птичий

1. Ботанические особенности.

Однолетнее растение семейства гречишных с лежачим или слегка приподнимающимся ветвистым стеблем длиной до 60 см. Корень вертикальный, малоразветвленный. Листья эллиптические или линейно-ланцетные сероватого или сине-зеленого цвета. Цветет с июля по сентябрь. Цветки розовые, мелкие, пятичленные, сидят в пазухах листьев. Плод – темно-бурый орешек. Созревает с июля до осени.

2. Распространение.

Спорыш птичий широко распространен по всей стране. Хорошо развивается на бедных песчаных почвах.

3. Местообитание.

Растет вдоль дорог, на выгонах, пастбищах, залежах, утрамбованных площадках, стадионах и т.д.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служит вся надземная часть растения. Траву собирают в сухую погоду в период цветения, срезая на длину 40 см. Не рекомендуется заготавливать спорыш в сильно загрязненных местах и в местах выпаса скота. Траву отделяют от примесей и укладывают в мешки. Сушат в проветриваемом помещении, на чердаке с хорошей вентиляцией, на открытом воздухе в тени или в сушилке при температуре 50...60°C, переворачивая 2 – 3 раза. Сырье считается сухим, когда стебли становятся ломкими. Хранят в тканевых или бумажных мешочках 3 года.

5. Химический состав.

Трава содержит флавоноид авикулярин, много аскорбиновой кислоты, витамин К, каротин, кремниевую кислоту, смолы, горечи, слизь, дубильные вещества и следы эфирного масла.

6. Применение в медицине.

Наличие в спорыше биологически активных веществ позволяет с успехом использовать настой этого растения при многих заболеваниях. Установлено, что спорыш обладает вяжущим, кровоостанавливающим, антимикробным, противовоспалительным, противогнилостным и мочегонным действием, уменьшает кровоточивость слизистых оболочек, умеренно снижает кровяное давление, ускоряет заживление ран, повышает иммунитет, увеличивает выведение из организма натрия и хлора, уменьшает кристаллизацию минеральных солей в мочевыводящих путях.

Лекция 6. Однолетние пряно-ароматические растения

Укроп огородный

1. Ботанические особенности.

Укроп пахучий принадлежит к семейству зонтичных. Это однолетнее растение. Стебель обычно одиночный, маловетвистый, до 100 – 150 см высотой. Листья трижды-, четырёхждыперисторассеченные на нитевидные сегменты. Мелкие желтые цветки собраны в соцветия – сложные зонтики. Плод – вислоплодник, распадающийся на две односеменные части, крылатые по краю.

2. Распространение.

Дико это растение распространено в Малой Азии, Иране, Северной Индии и в Египте.

3. Химический состав.

Все части растения содержат эфирное масло и имеют специфический запах. В траве его содержится до 1,5%, в плодах – 2,8 – 4%. Главная составная часть эфирного масла, обуславливающая запах растения, – карвон, которого в масле плодов найдено до 60%, а в траве – до 16%. Кроме карвона в состав масла входят диллапиол (30%), фелландрен и другие вещества. В траве укропа находятся также флавоноиды: кверцетин, кемпферол, изорамнетин, фуранохромоны и кумарины, в плодах – жирное масло (до 20%). Кроме того, плоды содержат фенолкарбоновые кислоты: феруловую, хлорогеновую и кофейную.

4. Применение в медицине.

В народной медицине порошок из плодов и их настойку употребляют как ветрогонное, отхаркивающее и мочегонное средство; отвар плодов – для усиления лактации у кормящих матерей, при бессоннице, как успокаивающее и при кашле, а также для улучшения пищеварения. Настой травы укропа применяют при гипертонии, особенно на начальных стадиях.

Анис посевной

1. Ботанические особенности.

Однолетнее травянистое растение семейства зонтичных, высотой 30 – 60 см. Корень тонкий, веретенообразный. Стебель прямой, округлый, борозчатый, короткоопушенный, наверху ветвистый. Листья блестящие, простоперистые, прикорневые – черешковые, яйцевидные или продолговатые, лопастные, заостренные на конце. Цветет в июне – июле. Цветки мелкие, собраны в сложные зонтики. Плод – яйцевидная или сердцевидная коричнево-серая двусемянка с ароматным запахом, состоящая из двух частей (полуплодиков). Созревает в августе.

2. Распространение.

Анис обыкновенный распространен на Украине, Северном Кавказе и в Средней Азии. Культивируют его в Башкирии, Воронежской и Белгородской областях.

3. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат плоды. Заготавливают их в августе – сентябре, когда побуреют первые зонтики. Сушат на открытом воздухе или в сушилке при температуре 50...60°C. Хранят в закрытой таре 3 года.

4. Химический состав.

Плоды содержат эфирное масло, в состав которого входят анетол, анисовый альдегид, анисовый кетон, метилавикол и анисовая кислота.

5. Применение в медицине.

Препараты аниса обладают противовоспалительным, умеренным мочегонным и отхаркивающим действием, способны расслаблять гладкую мускулатуру внутренних органов. Их широко используют при воспалении слизистой оболочки дыхательных путей, острых бронхитах, воспалении легких, кашле с трудно отделяемой мокротой и для усиления секреции желудочного сока. Отвар плодов повышает двигательную активность желудочно-кишечного тракта. Его применяют при нарушении пищеварения и воспалении тонкой и толстой кишок. Противовоспалительное и мочегонное действие растения позволяет использовать его при заболевании почек и мочевого пузыря, камнях и песке в мочевыводящих путях. У кормящих женщин препараты аниса увеличивают выделение молока. Их рекомендуют при болезненных менструациях, поносах и кишечных кровотечениях. Анис способствует нормализации секреции желудочного содержимого, печени и поджелудочной железы. На фоне его приема исчезает вздутие живота. В смеси с яичным белком анис используют наружно для лечения ожогов.

Лекция 7. Двулетние растения

Золототысячник обыкновенный

1. Ботанические особенности.

Двулетнее или однолетнее растение семейства горечавковых, высотой до 20 см. Корень тонкий, стержневой. Стебель простой, вверху ветвистый. Прикорневые листья ланцетовидные, стеблевые – эллиптически-продолговатые, цельнокрайние, с пятью жилками. Цветет с июня по август. Цветок – длинный трубчатый венчик с красивым ярко-розовым отгибом. Плод – двустворчатая коробочка. Семена созревают в августе – сентябре.

2. Распространение.

Золототысячник малый распространен в южной и средней полосах европейской части России, в Средней Азии и на Алтае.

3. Местообитание.

Растет на заливных лугах и лесных опушках, по полям, залежам, придорожным канавам и между кустарниками, иногда образуя плотные куртины.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служит вся надземная часть растения. Заготавливают траву во время цветения, когда розетка прикорневых листьев еще не пожелтела, и складывают цветками в одну сторону. Сушат в хорошо проветриваемом помещении или на открытом воздухе в тени, так как на солнце растение теряет окраску. В пучках траву сушить не рекомендуется, чтобы избежать загнивания. Хранят в матерчатых мешочках в сухом месте 2 года.

5. Химический состав.

В золототысячнике содержатся гликозиды, алкалоид геноционин, аскорбиновая и олеановая кислоты, эфирное масло, слизи и другие вещества.

6. Применение в медицине.

Настой золототысячника применяют при гастрите с пониженной кислотностью, вздутии живота, заболеваниях печени, желчного пузыря и почек, а также при изжоге и рвоте. Наиболее выраженный эффект он оказывает на желудочно-кишечный тракт и при анемии. Имеются данные об использовании золототысячника против алкоголизма.

Донник лекарственный

1. Ботанические особенности.

Двулетнее травянистое растение семейства бобовых, высотой 50 – 100 см. Стебель чаще одиночный, ветвистый, в верхней части опушенный. Листья очередные, черешковые, тройчатые, сверху сизовато-зеленые, снизу более бледные, мелкозубчато-пильчатые. Прилистники шиловидные. Корень стержневой, разветвленный. Цветет в июне – октябре. Цветки пониклые, желтые, на длинных цветоносах, собраны в пазушные кисти. Плод – яйцевидный боб с шиловидным носиком. Созревает в августе.

2. Распространение.

Донник лекарственный распространен повсеместно. Известно около 20 видов. В России произрастает 11.

3. Местообитание.

Встречается на залежах, вдоль дорог, в оврагах, на лугах и посевах.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служит надземная часть растения. Верхушки травы собирают в начале цветения. Сушат при хорошей погоде в тени – под навесом или на чердаке, связывая, а пучки или раскладывая тонким слоем. Сухое сырье обмолачивают, отбирают цветки и измельченные листья, а толстые стебли выбрасывают. Хранят в плотно закрытой таре 2 года.

5. Химический состав.

В траве найдены кумаровая и мелилотовая кислоты, мелилотин, дикумарол, кумарин, мелилотовид, производные пурина, жироподобные вещества, белок и эфирное масло.

6. Применение в медицине.

В медицинской практике донник назначают как противосудорожное средство, при стенокардии и закупорке коронарных сосудов. Он входит в состав сборов для лечения ревматизма. В народной медицине используют как мягчительное, болеутоляющее и отхаркивающее средство при заболеваниях дыхательных органов, при болях в мочевом пузыре и почках, мигрени, климаксе, гнойном воспалении среднего уха, головной боли, гипертонической болезни и атеросклерозе. Донником лечат фурункулы, карбункулы, гнойные раны, воспаление молочных желез и суставной ревматизм, используют как ранозаживляющее средство. Настой донника повышает количество лейкоцитов в крови у больных лучевой болезнью, а в смеси с цветками мать-и-мачехи, травой центаврии и манжетки, взятых поровну, помогает при воспалении яичников.

Лопух большой

1. Ботанические особенности.

Двулетнее травянистое растение семейства астровых, высотой до 1,5 м. Корень крупный, мясистый, длиной до 60 – 80 см. Стебель прямостоячий, деревянистый, ребристый, красноватый. Листья черешковые, широкояйцевидные, по краю зубчатые. Окраска сверху зеленая, снизу сероватая. Нижние листья крупные, верхние мельче. Цветет в июле – августе. Цветки пурпурно-фиолетовые, собраны в шаровидные корзинки на верхушке стебля. Плод – семянка с летучкой, состоящей из коротких, легко опадающих щетинок.

2. Распространение.

Лопух большой распространен почти по всей территории страны.

3. Местообитание.

Растет на пустырях, вблизи жилья, по обочинам дорог, окраинам полей, на сорных местах и среди кустарников. В некоторых странах, например в Японии, культивируют как огородное растение.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат корни и листья. Корни заготавливают в сентябре – октябре с растений 1-го и 2-го года жизни или весной, до распускания листьев, тщательно

очищают от почвы, моют в холодной воде, нарезают на части и сушат в тени, на чердаке или в сушилке при температуре 50...60°C. Хранят в деревянной таре до 5 лет. Листья сушат обычным способом. Хранят 1 год.

5. Химический состав.

Корни содержат эфирное и жирное масла, состоящие из пальмитиновой и стеариновой кислот, инулин, белки, слизь, ситостерин, стигмастерин, дубильные и горькие вещества, минеральные соли и витамины. В листьях обнаружены эфирное масло, слизь, дубильные вещества и аскорбиновая кислота.

6. Применение в медицине.

Препараты корня лопуха проявляют мочегонное, потогонное, умеренно болеутоляющее и желчегонное действие, несколько стимулируют образование ферментов поджелудочной железы, являются легким слабительным и дерматотоническим средством, улучшают состояние кожи. Они обладают антиаллергическим, антимикробным, антисептическим и дезинфицирующим действием, устраняют зуд. Отвар корня назначают при подагре, воспалительных заболеваниях почек, желчнокаменной и мочекаменной болезнях, гастритах и колитах, рахите, геморрое и ревматизме. Наряду с улучшением общего состояния у больных нормализуются показатели крови, увеличивается выведение мочи, мочевой кислоты и мочевины, исчезают воспалительные явления со стороны желудка и толстой кишки, уменьшается боль, улучшается опорожнение кишечника. Для усиления противодиабетического эффекта лопух сочетают со стручками фасоли и листьями черники. При лечении сыпей, зуда, экземы, фурункулеза и других заболеваний кожи отвар употребляют не только внутрь, но и в виде примочек. Изолченые листья и мазь из корней назначают при длительно не заживающих ранах и экземах.

Белена черная

1. Ботанические особенности.

Двулетнее травянистое растение семейства пасленовых, высотой до 50 см. Стебель прямостоячий, волосистый. Листья яйцеобразные, крупновыемчатые, очередные. Цветет в мае – августе. Цветки грязно-желтоватые с фиолетовой сетью жилок. Плод – многосемянная, двухгнездная коробочка. Растение ядовито и отвратительно пахнет.

2. Распространение.

Белена черная распространена на юге и в средней полосе европейской части России, в Крыму, на Кавказе и в Средней Азии.

3. Местообитание.

Растет возле жилищ, на пустырях и песчаных местах, изредка на полях и в огородах.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат листья. В 1-й год вегетации их собирают в конце лета, на 2-й год – в начале цветения. Заготавливают в сухую погоду с соблюдением мер предосторожности (перчатки, очки). Сушат сразу после сбора при температуре 40°C. Сырье считается готовым, если черешок листа при сгибании ломается. Хранят в закрытой таре 2 года.

5. Химический состав.

В листьях содержатся алкалоиды (гиосциамин, атропин, скополамин) и дубильные вещества.

6. Применение в медицине.

В медицинской практике препараты белены назначают внутрь при спазмах гладкой мускулатуры внутренних органов и как болеутоляющее средство, наружно – в виде беленного масла, входящего в состав растираний, при невралгиях, мышечных и суставных болях. Промышленность выпускает препарат астматол. Он состоит из листьев белены, красавки и дурмана с добавлением натрия нитрита. Все препараты белены очень активны в биологическом отношении, поэтому требуют осторожности. Использовать их с лечебной целью можно только под наблюдением врача. Острое отравление белойю характеризуется

возбуждением, резким расширением зрачков, сухостью и покраснением кожи лица и шеи, охриплым голосом, частым пульсом, головной болью и жаждой. Помощь больному состоит в срочном промывании желудка водой, назначении внутрь активированного угля и поддержании функций жизненно важных органов.

Тмин обыкновенный

1. Ботанические особенности.

Двулетнее или многолетнее травянистое растение семейства зонтичных. высотой 30 – 80 см с характерным запахом. Корень мясистый, стержневой. Стебель полый, разветвленный, прямостоячий. Листья очередные, продолговатые, дважды- и триждыперистые, прикорневые – длинночерешковые, стеблевые – короткочерешковые. Цветет в мае – июле. Соцветие – сложный зонтик. Цветки мелкие, с белым или розоватым венчиком. Плод – продолговатый, слегка сплюснутый вислоплодник, при созревании распадается на два полуплодика, с сильным ароматом и своеобразным вкусом. Полуплодики голые, ребристые, с широкими ложбинками. Созревает в июле – августе.

2. Распространение.

Тмин обыкновенный распространен в европейской части России, особенно в южных и юго-восточных областях, на Кавказе, в Западной Сибири и Средней Азии.

3. Местообитание.

Растет в лесной и лесостепной зонах, по долинам рек, около дорог, на холмах и возвышенных альпийских лугах до высоты 3500 м над уровнем моря. Культивируют на Украине и в Белоруссии.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат плоды. Заготавливают их, когда на растении созреет не менее половины зонтиков. Стебли аккуратно срезают ножницами и связывают в пучки. Сбирать сырье лучше вечером или утром, когда плоды меньше осыпаются. Сушат на чердаке или в хорошо проветриваемом помещении, подстлав газету или ткань. По мере созревания плоды падают на подстилку. Для увеличения выхода сырья соцветия после сушки обмолачивают и просеивают. Хранят в закрытых банках 3 года.

Лекция 8. Многолетние травянистые растения

Зверобой продырявленный

1. Ботанические особенности.

Многолетнее травянистое растение семейства зверобойных, высотой 30-100 см. Стебли гладкие, круглые, с двумя боковыми ребрами, наверху ветвистые. Корневище тонкое, сильноветвистое. Листья супротивные, продолговато-яйцевидные, цельнокрайние, гладкие, с многочисленными просвечивающими светлыми и черными железками. При осмотре они кажутся проколотыми. Цветет с июня до августа. Цветки собраны в широкометельчатое, почти щитовидное соцветие. Лепестки ярко-желтые. Плод – трехгнездная коробочка. Семена мелкие, продолговатые, бурые.

2. Распространение.

Зверобой продырявленный растет почти по всей территории России, за исключением северных и северо-восточных районов, но редко образует большие заросли.

3. Местообитание.

Предпочитает сухие луга, холмы, редкие кустарники, поляны и опушки леса. Встречается как сорняк возле дорог и по окраинам полей.

3. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служит трава. Собирают ее во время цветения. Срезают только верхнюю часть растения длиной 15-20 см. Трава имеет бальзамический запах и

горьковатый вкус. Сушат ее на чердаке, под навесом или в сушилке при температуре 50... 60° С. Повторно собирают через 30-40 дней. Хранят в мешках, стеклянной или деревянной таре 2 года.

5. Химический состав.

В надземной части содержатся флавоноиды, эфирное масло, дубильные, горькое и красное смолистое вещества, гиперин, аскорбиновая и никотиновая кислоты, витамины Р и РР, каротин, сапонины, небольшое количество холина и другие вещества, обладающие бактерицидным действием.

6. Применение в медицине.

Зверобой с давних пор является народным средством, которое завоевало признание и в научной медицине. Его широко используют в сочетании с другими лекарственными средствами. Биологическая активность этой травы в определенной степени обеспечивается флавоноидами. Препараты зверобоя расслабляют гладкую мускулатуру желчных протоков, кровеносных сосудов, кишечника и мочеочника, что облегчает выделение желчи и уменьшает ее застой в желчном пузыре, способствует снятию спазма толстой и тонкой кишок, облегчает мочеотделение и увеличивает фильтрацию мочи в почках, укрепляет стенки капилляров, улучшает венозное кровообращение и кровоснабжение некоторых внутренних органов.

Земляника лесная

1. Ботанические особенности.

Многолетнее травянистое растение семейства розоцветных, высотой до 20 см. Корневище короткое, косое, с многочисленными придаточными коричневато-бурыми, тонкими корнями. Стебель прямостоячий, облиственный, покрыт волосками. Листья на длинных черешках, тройчатые, сверху темно-зеленые, снизу сизовато-зеленые, мягкоопушенные. Из пазух прикорневых листьев развиваются укореняющиеся побеги. Цветет с мая по июль. Цветки белые, расположены на длинных цветоножках. Плод – ложный, неправильно называемый ягодой. Он представляет собой разросшееся мясистое, душистое, ярко-красное цветоложе. Созревает в июле – сентябре.

2. Распространение.

Земляника лесная широко распространена в европейской части России, Западной и Восточной Сибири, на Кавказе и в Средней Азии.

3. Местообитание.

Растет на солнечных склонах, холмах, лесных полянах, вырубках, опушках и в светлых лесах. Часто встречается в виде зарослей. Размножается вегетативно.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат зрелые плоды и листья. Ягоды заготавливают рано утром, когда сойдет роса, или в конце дня без чашечек и плодоножек, так как собранные во время росы они быстро портятся, а в жару вянут. Перед сушкой землянику сортируют, удаляя мятые и переспелые ягоды, плодоножки и чашелистики, и подвяливают в течение дня на воздухе или 4 – 5 ч в сушилке при температуре 25...30°С. Сушат при температуре 45... 65°С, следя, чтобы плоды не заплесневели. Хорошо высушенные ягоды должны рассыпаться. Листья собирают во время цветения растения с черешком длиной не более 1 см. Сушат сразу на открытом воздухе в тени или в хорошо проветриваемом помещении, рассыпая тонким слоем и периодически перемешивая. Листья хранят в мешочках не более 1 года, ягоды – 2 года.

5. Химический состав.

В ягодах содержатся сахара, органические кислоты, клетчатка, пектиновые, дубильные, азотистые вещества, алкалоиды, соли железа, фосфора, кальция, кобальта, марганца, витамины группы В, каротин, аскорбиновая и фолиевая кислоты. В листьях – аскорбиновая кислота, дубильные вещества, эфирное масло и немного алкалоидов.

6. Применение в медицине.

Свежие плоды и отвар сушеных ягод оказывают благоприятное действие на пищеварение, утоляют жажду, возбуждают аппетит, устраняют воспалительные и язвенные процессы в желудочно-кишечном тракте, желче- и мочевыводящих путях. Земляника полезна при гастритах, колитах и дизентерии. Свежие плоды – хорошее средство для лечения малокровия. Листья земляники употребляют при атеросклерозе, заболеваниях почек, мочевого пузыря и селезенки, при бронхиальной астме, геморроидальных и маточных кровотечениях, камнях и песке в почках. Их используют как мочегонное средство, при нарушениях солевого обмена, для снижения артериального давления.

Крапива двудомная

1. Ботанические особенности.

Многолетнее сорное растение семейства крапивных, высотой 35 – 40 см. Стебель прямостоячий, четырехгранный, вверху ветвящийся. Растение покрыто жгучими волосками, в которых содержится муравьиная кислота. Листья супротивные, черешковые, яйцевидно-ланцетовидной формы, по краю крупнозубчатые, со свободными прилистниками, длиной 8 – 17 см, шириной 2 – 8 см. Цветет с июня по август. Цветки мелкие, собраны в колосовидные повисающие соцветия, выходящие из пазух верхних листьев.

2. Распространение.

Крапива двудомная распространена по всей территории страны.

3. Местообитание.

Растет на плодородных, влажных почвах, в затененных местах, оврагах, у дорог, вблизи ферм и жилья.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат листья. Собирают их во время цветения. Сушат под навесом или на чердаке с хорошей вентиляцией, расстилая слоем не более 3 – 4 см. На солнце сырье сушить не следует, так как оно обесцвечивается, а витамины разрушаются. Хранят в сухом, хорошо проветриваемом помещении 2 года.

5. Химический состав.

По питательной ценности крапива не уступает бобовым культурам. В ее листьях содержатся хлорофилл, флавоновые и дубильные вещества, кремниевая и муравьиная кислоты, витамины С, В1, К, пантотеновая кислота, гликозид уртецин, ситостерин, протеин, калий, кальций, железо, жиры и каротин. В зеленых листьях крапивы аскорбиновой кислоты вдвое больше, чем в плодах черной смородины, а каротина больше, чем в моркови.

6. Применение в медицине.

Настой крапивы используют для лечения маточных, геморроидальных, легочных и носовых кровотечений. Кровоостанавливающее действие обусловлено наличием в крапиве витаминов К и С. Железо в комплексе с протеином, витаминами, хлорофиллом и кремниевой кислотой оказывает стимулирующее действие на углеводный и белковый обмен, что сопровождается повышением тонуса сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма. Настой крапивы используют при всех вялотекущих хронических заболеваниях, при которых снижается сопротивляемость организма к воздействию различных факторов внешней и внутренней среды. Крапива полезна при анемии. Она увеличивает количество гемоглобина и эритроцитов в крови. Отмечено ее положительное действие при заболеваниях печени, желчного пузыря и желудочно-кишечного тракта. Крапиву используют как дополнительное средство при лечении туберкулеза легких, бронхита, малярии и заболеваний селезенки. Настой употребляют как желудочный, слабительный и поливитаминный чай, для профилактики подагры и образования камней. Употребление листьев снижает количество сахара в крови.

Кровохлебка лекарственная

1. Ботанические особенности.

Многолетнее травянистое растение семейства розоцветных, высотой до 1 м. Корневище толстое, одревесневающее, горизонтальное, с тонкими корнями. Стебель прямостоячий, ребристый, внутри полый, в верхней части ветвистый. Прикорневые листья длинночерешковые, непарноперистые, с многочисленными листочками. Сверху листья темно-зеленые, снизу сизоватые. Цветет в июне – августе. Цветки темно-красные, мелкие, собраны в овально-цилиндрические головки на длинных цветоносах. Плод – односемянный, четырехгранный, коричневый орешек. Созревает в августе – сентябре.

2. Распространение.

Кровохлебка лекарственная распространена в Западной и Восточной Сибири, на Урале, Дальнем Востоке, Кавказе, в Средней Азии и горах Восточного Казахстана. В культуре размножают семенами и отрезками корневищ.

3. Местообитание.

Предпочитает солнечные места и рыхлую почву, богатую гумусом.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат корневище и корни, иногда трава. Заготавливают их в период плодоношения. Растение легко найти в травостое по темно-красным соцветиям. Выкапывают его совком с прочным лезвием или твердыми деревянными палочками. Сырье отряхивают от земли, отрезают стебель, моют в холодной воде (лучше в корзинке или мелкоячеистой сетке), подсушивают на подстилке и режут на куски длиной до 20 см. Провяливают на открытом воздухе и сушат на солнце, чердаке, веранде, в сушилке или печи при температуре 40...50°C. Не рекомендуется сушить на железных противнях и решетках, так как сырье темнеет и теряет лечебные свойства. Сушку продолжают до тех пор, пока корни не начнут ломаться. Снаружи цвет корневищ должен быть темно-бурым, почти черным, на изломе – желтоватым или желтовато-бурым. Хранят в деревянной таре в сухом месте 5 лет.

5. Химический состав.

Сырье содержит дубильные вещества, галловую, эллаговую и щавелевую кислоты, пигменты, крахмал, эфирное масло, витамин С, каротин, сапонин, сангвисорбин и стерины.

6. Применение в медицине.

Кровохлебка обладает вяжущим, противовоспалительным кровоостанавливающим, болеутоляющим и бактерицидным действием в отношении микробов дизентерийной и тифопаратифозной групп. Способствует сужению сосудов, тормозит перистальтику кишечника, сокращает мускулатуру матки. При желудочных, кишечных, геморроидальных, маточных и легочных кровотечениях отвар или жидкий экстракт кровохлебки, приготовленный на 70%-ном спирте, принимают по 30-50 капель 3-4 раза в день. Препараты кровохлебки используют при воспалении слизистой оболочки тонкой и толстой кишок, при избыточном скоплении газов в желудочно-кишечном тракте, а также при поносах, вызванных приемом недоброкачественной пищи или пищевыми отравлениями. Профилактический прием отваров в сочетании с санитарно-гигиеническими мероприятиями предупреждает развитие дизентерии или уменьшает тяжесть течения болезни. Наружно отвар и экстракт кровохлебки применяют для обработки ран, ссадин и порезов.

Лапчатка прямостоячая, или калган

1. Ботанические особенности.

Многолетнее травянистое растение семейства розоцветных, высотой до 30 см. Корневище толстое, деревянистое, почти горизонтальное, красное, желтовато-белое внутри. Стебель тонкий, приподнимающийся, ветвистый. Листья тройчатые, очередные, сидячие; прикорневые – трех- и пятипальчатые, с черешком. Зацветает на 5 – 7-й год жизни. Цветет с конца мая по октябрь. Цветки одиночные, желтые, расположены на длинных

цветоножках. Плод – многоорешек, распадающийся на отдельные орешки. Созревает в июне – октябре.

2. Распространение.

Лапчатка прямостоячая распространена в европейской части России, на Кавказе и в Западной Сибири.

3. Местообитание.

Растет на влажных лугах и в редких лесах, по лесным полянам, на вырубках, пустырях и среди кустарников.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат корневища. Заготавливают их осенью, после отмирания надземных частей, или весной, при появлении первых листьев. Сырье выкапывают лопатой, отряхивают от земли, обрезают корни, моют в проточной воде, немного провяливают на открытом воздухе и сушат на веранде, чердаке или в сушилке при температуре 50...60°C, раскладывая тонким слоем. Готовое сырье должно быть темно-бурого цвета, на изломе – желтоватое. Хранят в деревянной таре или в мешочках 4 года.

5. Химический состав.

Корневища содержат дубильные вещества, флавоноиды, органические кислоты, смолу, гликозид торментиллин, хинную и эллаговую кислоты, флабофены, камедь, крахмал.

6. Применение в медицине.

Отвар обладает вяжущим, кровоостанавливающим, незначительным противомикробным и дезодорирующим действием. Применяют его при поносах, желудочных и маточных кровотечениях. Наружно используют для полоскания полости рта и глотки при ангине и кровоточивости десен, а также для остановки кровотечений из ран, лечения язв и различных кожных заболеваний.

Левзея сафлоровидная, или маралий корень

1. Ботанические особенности.

Многолетнее травянистое растение семейства астровых, высотой более 1,5 м. Корневище ветвящееся, деревянистое, темно-бурое, с многочисленными тонкими, жесткими, упругими корнями и специфическим смолистым запахом. Стебель паутинистоопушенный, заканчивается почти круглой корзинкой. Листья очередные, продолговато-яйцевидные; нижние черешковые, верхние сидячие. Цветет на 2-й год в июле – августе. Цветки пурпурно-лиловые. Плод – буроватая семянка. Созревает в сентябре – октябре.

2. Распространение.

Левзея сафлоровидная редкое растение Алтая и Саян.

3. Местообитание.

Обитает в субальпийской зоне на высоте 1700 – 2000 м. Введено в культуру. На одном месте может расти 5 – 8 лет.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат корневища 1-го года жизни. Выкапывают их лопатой на глубине 30 см, быстро отряхивают, промывают в холодной воде, освобождают от примесей и сушат при температуре 35...40°C. Хранят в деревянной таре в сухом месте 3 года.

5. Химический состав.

Сырье содержит смолистые, дубильные и красящие вещества, эфирное масло, алкалоиды, минеральные соли, инулин и аскорбиновую кислоту.

6. Применение в медицине.

Препараты корневищ проявляют четкий стимулирующий и тонизирующий эффект при функциональных расстройствах нервной системы. Алтайцы считают, что этот корень «поднимает человека от 14 болезней и наливает его молодостью». Жидкий экстракт и настойка оказывают хороший эффект при физической нагрузке, так как мышцы быстрее восстанавливаются, а организм меньше расходует энергетического баланса. Назначают

левзею при психическом переутомлении, импотенции и хроническом алкоголизме. Длительный и плохо дозируемый прием может вызвать стойкое повышение артериального давления. При пониженном давлении препараты левзеи оказывают положительное действие.

Мать-и-мачеха

1. Ботанические особенности.

Многолетнее травянистое растение семейства астровых, высотой до 25 см. Корневище ползучее, ветвистое, с пучком придаточных нитевидных корней. Цветет ранней весной, до появления листьев. Цветоносные побеги прямостоячие, неветвистые, покрыты буроватыми чешуйчатыми листьями. Цветки золотисто-желтые, собраны в небольшую корзинку. Плод – слегка изогнутая семянка с хохолком. Когда растение отцветает, появляются плотные, округло-сердцевидные прикорневые листья на длинном, сочном черешке. Сверху они зеленые, снизу – беловойлочные от обилия длинных перепутанных волосков. Нижняя сторона листа мягкая, теплая, верхняя – жесткая, холодная.

2. Распространение.

Мать-и-мачеха распространена почти на всей территории европейской части России, на Кавказе, в Сибири и Средней Азии.

3. Местообитание.

Предпочитает сырые берега рек, овраги, глинистые склоны, холмы, канавы и обочины дорог.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат соцветия и листья. Листья собирают в июне – июле, когда они сравнительно невелики и с верхней стороны почти голые. Не следует брать совсем молодые листья, опушенные с обеих сторон и с бурыми пятнами. Сырье рыхло укладывают в корзины и быстро сушат, раскладывая тонким слоем, на чердаке или открытом воздухе, часто переворачивая, чтобы обе стороны подсыхали равномерно. Листья сушат на шнуре, леске или плотной нитке. После сушки перебирают, удаляя побуревшие и покрытые плесенью. Цветы со стеблями сушат в сушилке при температуре 50...60°C. Хранят в сухом помещении в закрытой таре 3 года.

5. Химический состав.

В листьях содержатся гликозид гуссилягин, сапонины, каротиноиды, яблочная, винная и аскорбиновая кислоты, ситостерин, инулин, большое количество слизи, немного эфирного масла, декстраны, дубильные и другие вещества. В цветках обнаружены стероидные соединения (фарадиол, стигмастерин, ситостерин, арнидиол, тараксантин), дубильные вещества и флавоноиды (рутин, гиперозид и др.).

6. Применение в медицине.

За счет слизи сапонинов, дубильных веществ, каротиноидов и стероидов растение обладает противовоспалительным действием, способствует разжижению и улучшает отхаркивание мокроты, отделяемой трахеей и бронхами. В медицинской практике препараты мать-и-мачехи в сочетании с другими противовоспалительными и противокашлевыми растениями используют для лечения заболеваний рта, горла, гортани и бронхов. В народной медицине мать-и-мачеху применяют при заболеваниях почек, легких, верхних дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта, воспалении мочевого пузыря, при головной боли, отеках, миозите и золотухе. Наружно широко используют при груднице, нарывах, фурункулах и как ранозаживляющее средство при хронических язвах. Измельченные сухие листья курят при одышке, затрудненном дыхании и для уменьшения зубной боли.

Медуница лекарственная

1. Ботанические особенности.

Многолетнее травянистое растение семейства бурачниковых, высотой до 30 см. Стебель прямостоячий, шероховатый, шерстистый, с мелкими сидячими шерстистыми листьями.

Из корневища вырастают бесплодные стебли, которые развиваются на следующий год. Прикорневые листья сердцевидно-яйцевидные, длинночерешковые. Цветет в апреле – мае. Цветки расположены на концах стеблей и собраны в завитки. До распускания они розовые, позже – сине-фиолетовые. Плод – четыре орешка. Созревает в мае – июне.

2. Распространение.

Медуница лекарственная распространена почти по всей средней полосе европейской части России, в Закавказье и Сибири.

3. Местообитание.

Растет в тенистых лесах, среди кустарников и в оврагах.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служит надземная часть, иногда корни. Заготавливают траву во время бутонизации, до распускания цветков. Срезают все растения и рыхло укладывают в корзину. Сушат в тени или в хорошо проветриваемом помещении, раскладывая тонким слоем или подвешивая. Хранят в деревянной таре 1 год. Помимо медуницы лекарственной, собирают медуницу неясную и мягчайшую.

5. Химический состав.

В сырье найдены марганец, железо, калий, кремний, йод, дубильные и слизистые вещества, рутин, каротин, аскорбиновая кислота и следы алкалоидов.

6. Применение в медицине.

Медуницу применяют при различных заболеваниях, так как растение содержит широкий спектр биологически активных веществ, которые оказывают положительное действие на больной, утомленный организм. Препараты из нее обладают кровоостанавливающим, обволакивающим, вяжущим, противовоспалительным, мочегонным и ранозаживляющим действием. Они активизируют функцию желез внутренней секреции и кроветворение. В народной медицине Германии, Франции, Болгарии, Польши и других стран медуницу используют при заболеваниях верхних дыхательных путей, легких и туберкулезе, так как соединения кремния, содержащиеся в растении, стимулируют иммунитет и повышают защитные свойства организма. Медуница эффективна как мочегонное средство, особенно при дефиците калия в организме.

Мелисса лекарственная

1. Ботанические особенности.

Многолетне травянистое растение семейства яснотковых, высотой 50 – 120 см. Корневище сильноветвящееся. Стебель прямостоячий, четырехгранный, мягкоопушенный, с лимонным запахом. Нижние боковые побеги ползучие. Листья супротивные, черешковые, яйцевидные, с городчато-зубчатыми краями. Цветет с июня по ноябрь. Цветки мелкие белые, желтоватые или розоватые, расположены в пазухах верхних листьев. Плод – четыре светло-бурых орешка.

2. Распространение.

Мелисса лекарственная встречается на Кавказе, в Крыму, Средней Азии и южных районах европейской части России.

3. Местообитание.

Растет по лесным опушкам, во влажных тенистых ущельях и на сорных местах.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат листья. Собирают их до цветения. После каждой срезки листьев растения подкармливают. Сырые сушат в тени или сушилке при температуре 35°C. Хранят в стеклянной или деревянной таре 2 года.

5. Химический состав.

Эфирное масло добывают из свежих листьев и стеблей. Оно содержит цитраль, цитронеллаль, мирцен и геранол, а также аскорбиновую, кофеиновую, олеановую и урсоловую кислоты и дубильные вещества. В семенах найдено жирное масло, которое

используют только в научной медицине. Оно малотоксично, обладает успокаивающим действием.

6. Применение в медицине.

Настой Melissa уменьшает количество сердечных сокращений, одышку, боль в сердце, снижает артериальное давление, снимает спазм гладкой мускулатуры, возбуждает аппетит, устраняет рвоту, вздутие живота, помогает при желчных и почечных коликах, показан при неврозах различного происхождения и болезненных менструациях.

Мята перечная

1. Ботанические особенности.

Многолетнее травянистое растение семейства Яснотковых, высотой 1 м. Корни слабомочковатые, тонкие. Корневище ветвистое, почти горизонтальное. Стебель ветвистый, четырехгранный, густооблиственный. Листья простые, короткочерешковые, удлинено-яйцевидные, заостренные, по краю остропильчатые, с обеих сторон покрыты эфирномасличными железками. Цветет с конца июня по сентябрь. Цветки мелкие, розовые или бледно-фиолетовые, собраны в колосовидное соцветие. Плод – четыре орешка.

2. Распространение.

Мята перечная – культурное растение. Ее выращивают во многих странах: в России, на Украине, Северном Кавказе, в Молдавии и других.

3. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служит надземная часть. Верхушки собирают в период бутонизации. Сушат в тени, под навесом или на чердаке. Хранят в закрытой стеклянной или деревянной таре 2 года.

4. Химический состав.

Зелень мяты содержит эфирное масло, которое состоит из ментола и эфиров изовалериановой и уксусной кислот, медь, марганец и другие микроэлементы, а также каротин, бетаин, флавоноиды, гесперидин, дубильные и прочие вещества.

5. Применение в медицине.

Препараты мяты оказывают успокаивающее, болеутоляющее, желчегонное и антисептическое действие. Они расслабляют гладкую мускулатуру внутренних органов и усиливают секрецию пищеварительных желез. Перечисленные эффекты обусловлены ментолом, который способен рефлекторно расширять сосуды сердца, головного мозга и легких. При местном применении ментол сужает периферические сосуды и снижает чувствительность (в том числе и болевую) нервных окончаний. Мятую используют при неврозах, бессоннице, повышенной возбудимости и грудной жабе (стенокардии). Рекомендуют ее при воспалении желчного пузыря, желчнокаменной болезни, воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей, для улучшения пищеварения, уменьшения тошноты и рвоты. Мятную воду применяют для полоскания рта при воспалительных процессах, зубной боли и устранении неприятного запаха изо рта.

Одуванчик лекарственный

1. Ботанические особенности.

Многолетнее травянистое растение семейства Астровых, высотой до 60 см. Корень вертикальный, толстый, мясистый, с придаточными почками. Стебель укороченный. Перистолопастные, голые или рассеянноволосяные листья собраны в прикорневую розетку. Цветет в прелее – июне, иногда повторно осенью. Цветки желтые, многочисленные, собраны в соцветие-корзинку. Плод – серо-бурая семянка, несущая хохолок-летучку из белых мягких волосков. Созревает в мае – июне. Все растение содержит млечный сок.

2. Распространение.

Одуванчик лекарственный распространен на всей территории России.

3. Местообитание.

Растет вдоль жилья, дорог, на залежах, пустырях, в огородах, парках и садах. Любит богатые, хорошо увлажненные почвы. Часто образует заросли.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат корни и надземная часть растения. Корни выкапывают осенью или ранней весной до отрастания листьев, отряхивают от земли, обрезают надземную часть и боковые корни, моют в холодной воде, разрезают и подвяливают несколько дней. Сушат в хорошо проветриваемом помещении или в сушилке при температуре 40 - 50°C. Снаружи они должны быть светло- или темно-бурые, без запаха, на вкус горькие. Корни, предназначенные для приема внутрь, пропускают через мясорубку, укладывают на противень слоем 3-5 см и сушат, постоянно помешивая деревянной палочкой, чтобы не образовывались комья. В сырье не допускаются примеси. Срок хранения – 5 лет. Листья очищают от примесей, желтых и увядающих частей растения, подвяливают на открытом воздухе и сушат в хорошо проветриваемом помещении или сушилке. Хранят в плотно закрытой стеклянной или деревянной таре 2 года.

5. Химический состав.

Надземная часть содержит тараксантин, флавоксантин, лютеин, тритерпеновые спирты, витамины С, А, В1, железо, кальций и фосфор. Корни – тараксастерол, псевдотараксастерол, бета-ситостерин, стигмастерин, тараксол, много инулина, каучук, жирное масло, состоящее из глицеринов пальмитиновой, олеиновой, линолевой, мелиссовой и церотиновой кислот.

6. Применение в медицине.

Корни и листья обладают потогонным, желчегонным, мочегонным, успокаивающим, отхаркивающим, антиаллергическим, жаропонижающим, противосклеротическим, слабительным и противоглистным действием, возбуждают аппетит, улучшают общее состояние кожи. Сок обладает укрепляющим свойством, полезен при воспалении желудка с пониженной кислотностью. Настой корня назначают при фурункулезе, кожных сыпях, угрях и других состояниях, связанных с нарушением обмена веществ.

Тысячелистник обыкновенный

1. Ботанические особенности.

Это многолетнее травянистое растение семейства сложноцветных с ползучим корневищем, развивающее несколько крупных прикорневых ланцетовидных многократно мелкокорассеченных листьев с многочисленными узкими дольками. Стебель неветвистый, высотой 20 – 40 см, слабооблиственный, опушенный, серо-зеленый, заканчивается на верхушке крупным сложным щитковидным соцветием, веточки которого несут мелкие цветочные корзинки – продолговато-яйцевидные, длиной 3 – 4 мм, с 5 – 7 краевыми белыми язычковыми цветками и несколькими срединными трубчатymi, тоже белыми. Снаружи корзинки одеты оберткой из черепитчато расположенных, удлиненных, зеленоватых, по краям перепончатых листочков. Цветет с июня по сентябрь.

2. Распространение.

Тысячелистник обыкновенный распространен повсеместно, за исключением северо-востока России, севера Сибири, а также пустынных и полупустынных районов.

3. Лекарственное сырье.

Заготавливают траву тысячелистника обыкновенного во время цветения. Верхнюю часть стебля с соцветием и с верхними стеблевыми листьями срезают серпом или ножом и высушивают, разложив тонким слоем в тени.

4. Химический состав.

В траве тысячелистника содержится до 0,8 % эфирного масла довольно сложного состава. Основной его компонент хамазулен, образующийся из прохамазулена при перегонке с водяным паром. Кроме хамазулена присутствуют бициклические терпены – туйон, борнеол, камфора; бициклические сесквитерпены, моноциклические терпены (цинеол), муравьиная, уксусная и изовалериановая кислота. Помимо эфирного масла в траве

тысячелистника содержатся флавоноиды, сесквитерпен ахиллин, обуславливающий горький вкус травы, алкалоиды, витамин К.

5. Применение в медицине.

В народной медицине настой тысячелистника употребляют при женских болезнях, для остановки кровотечения при порезах, а также при геморроидальных и маточных кровотечениях, при зубной боли и для увеличения количества молока у кормящих матерей.

Алтей лекарственный

1. Ботанические особенности.

Многолетнее серовато-зеленое травянистое растение семейства мальвовых, высотой до 150 см. Стебель может быть как один, так и несколько. Листья трех- и пятилопастные, длинночерешковые, очередные. Корневище короткое, толстое, многоглавое, с мощными боковыми разветвлениями, в верхней части деревянистыми. Цветет с июня по август. Цветки бледно-розовые, пятилопастные, расположены в пазухах листьев на верхушке стебля. Плоды созревают в конце июля – сентябре.

2. Распространение.

Алтей лекарственный распространен на Украине, в южных районах Белоруссии, на Кавказе, в Поволжье, Средней Азии, Восточной и Западной Сибири.

3. Местообитание.

Растет на легких, влажных почвах с неглубоким залеганием грунтовых вод. Предпочитает сырые луга, овраги, берега рек и озер, морские побережья.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат корни с корневищами. Собирают их осенью или ранней весной, подкапывая на глубину 25 – 30 см. После освобождения от земли их быстро обмывают, нарезают на куски длиной 20 – 25 см и освобождают от одревесневших и подгнивших частей. Толстые корневища нарезают вдоль и сушат при температуре не выше 40°C. Хранят в закрытой таре 3 года.

5. Химический состав.

В корнях алтея лекарственного содержатся галактоза, глюкоза, арабиноза, рамноза, крахмал, жирные масла, аспарагин, бетаин, лецитин, фитостерин, пектины, витамины, каротин, минеральные соли и большое количество слизи.

6. Применение в медицине.

Благодаря слизи и крахмалу растение обладает противовоспалительным, отхаркивающим и болеутоляющим действием. Слизь обволакивает слизистые оболочки, предохраняя их от раздражения при воспалительных процессах. Найдена прямая связь между соляной кислотой желудка и вязкостью слизи алтея, которая увеличивается при повышении кислотности желудочного содержимого, усиливая защитное действие настоя. Алтей используют при воспалении легких и верхних дыхательных путей, острых гастритах, энтероколитах и язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, при ангине, гриппе, желтухе, поносах (клизмы), кровохарканье, камнях в мочевом пузыре, затрудненном мочеиспускании и при белях, для промывания глаз и при воспалении век. Препараты корня алтея показаны в детской практике при кашле и коклюше. Их применение с другими противовоспалительными средствами усиливает эффект лечения. В домашних условиях для детей делают сироп. В качестве заменителя алтея лекарственного можно использовать мальву. Из алтея готовят отвары, настои, жидкие экстракты и порошки. Он входит в состав грудного сбора.

Пижма обыкновенная

1. Ботанические особенности.

Многолетнее травянистое растение семейства сложноцветных, высотой до 1,5 м. Корень мочковидный, с горизонтальным ползучим, деревянистым корневищем. Стебли многочисленные, прямостоячие, в верхней части ветвящиеся. Листья очередные, продолговатые, дваждыперисторассеченные, зубчатые или цельнокрайние, на верхушке

короткозаостренные, верхние сидячие, нижние на длинном черешке. Цветет с июня по сентябрь. Цветки желтые, мелкие, собраны в щитковидное соцветие (корзинки). Плод – продолговатая ребристая семянка. Созревает в августе – сентябре.

2. Распространение.

Пижма обыкновенная распространена почти на всей территории России.

3. Местообитание.

Растет в кустах, канавах, степях, на полях и межах, по мусорным местам, вдоль дорог, близ жилья.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат корзинки без цветоножек. Собирают их во время цветения.

Сушат в тени при температуре не выше 25°C. Не следует пересушивать сырье, так как оно быстро крошится. Хранят в деревянной или стеклянной хорошо закрытой таре 1 год.

Растение ядовито.

5. Химический состав.

Пижма содержит эфирное масло, флавоноиды, алкалоиды, горькое вещество танацетин, органические кислоты (аскорбиновую и др.), дубильные вещества и каротин.

6. Применение в медицине.

Препараты обладают желчегонным, противовоспалительным, противомикробным, противоглистным, вяжущим и противохлорадочным действием. Они противопоказаны беременным женщинам и детям младшего возраста. Их назначают при заболеваниях печени и желчного пузыря, при воспалительных процессах в тонкой и толстой кишках, мочевом пузыре, а также при малярии. Настой пижмы обладает антисептическим и потогонным действием, улучшает пищеварение и аппетит. Пижму используют при изгнании аскарид и остриц. Наружно препараты растения используют для ванн и компрессов при вялотекущих язвах и ранах, чесотке, подагре и воспалении суставов.

Пион уклоняющийся, или Марьин корень

1. Ботанические особенности.

Многолетнее травянистое растение, высотой 40 – 100 см. Корневище мощное, клубни веретенообразные, красно-буро-коричневые, на изломе белые, быстро темнеющие, с сильным специфическим запахом. Стебли толстые, прямостоячие, многочисленные, густооблиственные, выпукло-бугристые, с одиночным верхушечным цветком. Листья голые, черешковые. Листовая пластинка дважды или трижды разделена на ланцетные сегменты. Цветет с конца мая до конца июня. Цветки пурпурно-розовые, крупные. Плод – сборная многолистовка. Созревает в августе – сентябре.

2. Распространение.

Пион уклоняющийся распространен на северо-востоке России, Урале, в Южной Сибири, горах Казахстана и в Средней Азии.

3. Местообитание.

Растет в лесах, на таежных лугах, полянах и опушках. Предпочитает богатые гумусные, хорошо дренированные почвы и места, защищенные от ветров. Растение не переносит переувлажнения, зимостойко, может расти в полутени.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служит все растение. Надземную часть срезают во время цветения. Корни частично выкапывают в любое время вегетации растения, отряхивают от земли, отделяют надземную часть и моют. Сушат на чердаке или под навесом. Как только сырье станет ломким, его досушивают в сушилке при температуре 45...60°C. На вкус оно сладковато-жгучее, слегка вяжущее, запах своеобразный, сильный. Срок хранения – 3 года.

5. Химический состав.

Корни содержат углеводы, органические кислоты, эфирное масло, монотерпеноиды, тритерпеноиды, стероиды, следы алкалоидов, витамин С, ароматические соединения,

фенолкарбоновые кислоты и их производные (салициловую кислоту, метилсалицилат), дубильные вещества и флавоноиды. В надземной части найдены дубильные вещества, витамин С, флавоноиды, алкалоиды, жирное масло и микроэлементы (железо, медь, марганец, магний, кальций, стронций, хром, висмут и др.).

6. Применение в медицине.

Препараты пиона обладают успокаивающим, противосудорожным, обезболивающим, противовоспалительным, бактерицидным и тонизирующим действием. Их применяют как средства, умеренно стимулирующие выделение соляной кислоты слизистой оболочкой желудка, а также как противоядие при отравлениях. Они губительно действуют на простейшие организмы. В китайской медицине пион является составной частью противоопухолевых сборов. В Монголии его используют при болезнях почек и печени. Тибетская медицина широко рекомендует пион при нервных, желудочно-кишечных и простудных заболеваниях, болезнях почек, дыхательных путей и легких, при малярии, лихорадке, нарушениях обмена веществ, а также в качестве средства, усиливающего сокращение мускулатуры матки. В народной медицине пион используют при различных заболеваниях желудочно-кишечного тракта, кровавом поносе, лечении трещин заднего прохода, болях в области желудка и кишечника, для лечения гастритов с пониженной кислотностью и язвенной болезни желудка.

Подорожник большой

1. Ботанические особенности.

Многолетнее травянистое растение семейства подорожниковых, высотой до 25 см. Корень мочковатый, корневище вертикальное. Побеги укороченные. Листья широкояйцевидные или эллиптические, черешковые, цельнокрайние, с дугообразными жилками, собраны в прикорневую розетку. Цветет с весны до осени. Цветки мелкие, серовато-розовые, образуют соцветие-колос. Плод – яйцевидно-коническая многосемянная коробочка. Созревает в июне.

2. Распространение.

Подорожник большой распространен почти на всей территории России, за исключением Крайнего Севера.

3. Местообитание.

Растет по обочинам дорог, на пустырях, полях, огородах, вблизи жилья и в канавах. Введен в культуру как лекарственное растение.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат листья. Собирают их 1 – 2 раза за сезон, срезая серпом или ножницами на высоте 3 – 5 см от уровня почвы. Первую уборку проводят в начале цветения, вторую – через 2 мес. Сушат на чердаке, под навесом или в сушилке при температуре 40...50°C. Для получения семян цветоносные стебли срезают на высоте 10 – 15 см, сушат и обмолачивают. Листья хранят в деревянных ящиках, семена – в хорошо закупоренных стеклянных банках 2 года.

5. Химический состав.

Листья подорожника содержат полисахариды, слизь, гликозид аукубин, флавоноиды, витамины К и С, дубильные вещества, горечи, каротин, холин, стероидные сапонины, фитонциды и минеральные соли. В семенах найдены слизистые вещества, жирные масла, стероидные сапонины, аукубин и олеиновая кислота.

6. Применение в медицине.

Препараты подорожника обладают противовоспалительным, противомикробным, ранозаживляющим, отхаркивающим, кровоостанавливающим, слабительным и умеренно снижающим кровяное давление действием. Они являются надежным противопоносным средством (особенно семена), расслабляют гладкую мускулатуру желудочно-кишечного тракта, устраняют боль, возникшую вследствие спазма гладкой мускулатуры кишечника или желудка. Сок из свежих листьев подорожника назначают при хронических гастритах, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки с пониженной и нормальной

кислотностью желудочного сока. Установлено, что сок подорожника и препараты из него обладают противомикробным действием по отношению ко многим патогенным микробам (стафилококкам, стрептококкам, синегнойной палочке и др.), поэтому их с успехом применяют для лечения плохо заживающих ран, язв, фурункулов, нарывов и свищей. Настой листьев подорожника усиливает функциональную активность эпителия дыхательных путей, увеличивает выделение и эвакуацию слизи бронхиальных желез, оказывает отхаркивающее действие, уменьшает кашель.

Пустырник обыкновенный

1. Ботанические особенности.

Многолетнее травянистое растение семейства яснотковых, высотой 0,5 – 2 м. Корень стержневой, корневище деревянистое, с боковыми корнями. Стебли четырехгранные, многочисленные, прямостоячие, покрыты длинными волосками. Листья глубоко рассечены на 3 – 5 остrokонечных долек. Черешки различной длины. Цветет в июне – июле. Цветки розово-фиолетовые, расположены в пазухах верхних листьев и образуют колосовидное соцветие. Плод состоит из четырех орешков. Созревает в августе – сентябре.

2. Распространение.

Пустырник обыкновенный распространен в европейской части России, на Кавказе и в Западной Сибири.

3. Местообитание.

Растет в поймах рек, по оврагам, пустырям, в заброшенных местах, вдоль дорог и возле жилья как сорное растение. Введен в культуру.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служит трава. Собирают ее, когда на участке цветет не менее 2/3 цветоносов, срезая верхушки длиной по 40 см. Сушат под навесом, на чердаке или в сушилке при температуре 50...60°C. Хранят сырье в деревянной таре 3 года.

5. Химический состав.

Трава содержит алкалоиды, сапонины, дубильные вещества, флавоноиды, гликозиды, сахара, эфирное масло, горечи, каротин, аскорбиновую кислоту, красящие вещества, а также соли калия и кальция, которые участвуют в регуляции сердечной деятельности.

6. Применение в медицине.

Препараты пустырника обладают успокаивающим, противосудорожным и противовоспалительным действием, замедляют частоту и увеличивают силу сердечных сокращений, понижают артериальное давление, регулируют функциональную деятельность желудочно-кишечного тракта, оказывают положительное влияние на течение доклимактерического и климактерического периодов у мужчин и женщин. Пустырник используют при начальных стадиях гипертонической болезни. Он должен быть обязательной составной частью комплексного лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, особенно в случаях возникновения болезни на почве повышенного функционального состояния нервной системы. Назначают пустырник при повышенной нервной возбудимости, сердечно-сосудистых неврозах, истерии, склерозе сердечной мышцы или ее воспалении, а также при пороках сердца.

Полынь горькая

1. Ботанические особенности.

Многолетнее травянистое серебристо-опушенное растение семейства астровых, высотой до 1 м. Корень стержневой, ветвистый. Корневище вертикальное. Стебель прямостоячий, маловетвистый. Листья дважды- или триждыперисторассеченные, расположены на длинных черешках. Цветет в июне – августе. Цветки желтые, мелкие, собраны в корзинку на коротких веточках и образуют метелку. Семена созревают в августе – сентябре.

2. Распространение.

Полынь горькая распространена почти на всей территории европейской части России, на Кавказе, в Западной Сибири, Казахстане и Средней Азии.

3. Местообитание.

Растет вдоль дорог и на залежах, по опушкам лесов, в садах, на выпасах, иногда на лугах и мусорных местах, образуя заросли. Растение обладает сильным специфическим запахом.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служит трава. Заготавливают ее во время цветения, срезая верхушки длиной 20 – 25 см. Опоздание со сроками сбора ведет к снижению лекарственной ценности полыни. Чтобы сырье не потемнело, растения рыхло складывают в корзины и быстро сушат на чердаке или под навесом, раскладывая слоем в 3 – 5 см. Сухие стебли должны ломаться. При хорошей погоде полынь высыхает за 5 – 7 дней. Хранят сырье в плотных мешочках или деревянной таре 2 года.

5. Химический состав.

Полынь содержит горькие гликозиды (абсинтин и анабсинтин), эфирное масло, в составе которого найдены терпеноиды, хамазулен, дубильные вещества, алкалоиды, фитонциды, органические кислоты и каротин.

6. Применение в медицине.

Настой, настойка и экстракт усиливают секрецию желудочного сока, желчи и содержимого поджелудочной железы, стимулируют функцию пищеварения, устраняют спазм толстой кишки, помогают некоторым клеткам печени захватывать и уничтожать микроорганизмы, обладают противовоспалительным, противоглистным, желчегонным, мочегонным и ранозаживляющим действием. Их используют для возбуждения аппетита и усиления деятельности пищеварительных органов. Однако прием полыни не должен превышать 2 месяцев, так как увеличение срока иногда оказывает отрицательное действие. Большой набор биологически активных веществ в полыни позволяет применять ее для остановки кровотечений, обезболивания и заживления ран. Она оказывает болеутоляющее действие при ушибах, растяжении связок, вывихах, спазме и воспалении толстой кишки.

Родиола розовая, или золотой корень

1. Ботанические особенности.

Многолетнее травянистое растение семейства толстянковых, высотой до 50 см. Корневище, переходящее в корень, толстое, покрыто буровато-серой корой. Стебель ветвистый, прямостоячий, заканчивается густым соцветием. Листья очередные, сидячие, эллиптические, продолговато-яйцевидные. Цветет в июне – июле. Цветки желтые. Плод – красноватая или желтовато-зеленая листовка. Семена созревают в июле – августе.

2. Распространение.

Родиола розовая распространена в Западной (Алтай, Саяны) и Восточной Сибири и на Дальнем Востоке.

3. Местообитание.

Растет на каменистых россыпях, по каменистым берегам горных рек, на скалах, в горной и равнинной тундре, а также на склонах гор до уровня альпийского пояса.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат корни, имеющие более двух стеблей. Заготавливают их с конца июля до середины сентября. Повторный сбор сырья на одном и том же месте разрешается через 10 – 15 лет. Корневища очищают от земли, удаляют бурую пробку, загнившие части и раскладывают в тени для провяливания. Затем их нарезают на куски по 10 см и сушат в сушилке при температуре 50...60°C. Хранят в мешочках или в закрытой деревянной таре 3 года.

5. Химический состав.

Сырье содержит салидразид, антрагликозиды, дубильные вещества, органические кислоты (галловую, щавелевую, янтарную, лимонную, яблочную), флавоноиды, сахара и эфирное

масло, в состав которого входят фенилэтиловый спирт, бета-фенилэтилацетат, коричный альдегид и цитраль.

6. Применение в медицине.

Препараты родиолы розовой улучшают умственную и физическую работоспособность, способствуют сохранению энергетического потенциала организма, повышают устойчивость к воздействию различных экстремальных факторов (перегревания, отравления, недостатка кислорода, нервных нагрузок и др.), задерживают истощение надпочечников при стрессе, предупреждают инволюцию вилочковой железы. Корень родиолы розовой рекомендуется употреблять после острых и хронических заболеваний, при различных формах неврозов, пониженном артериальном давлении и импотенции. Не следует пользоваться ее препаратами при выраженном возбуждении, лихорадочных состояниях, повышенном артериальном давлении. При появлении признаков возбуждения, бессонницы и головной боли прием препарата прекращают. В народной медицине Алтай золотой корень используют при маточных кровотечениях, заболеваниях желудочно-кишечного тракта и сердечной слабости.

Синюха голубая

1. Ботанические особенности.

Многолетнее растение семейства синюховых, высотой до 1 м. Корневище ползучее, толстое, усажено почками придаточных корней. Стебель прямостоячий, маловетвистый, сверху покрыт железистыми волосками. Листья очередные, непарноперистые, голые, верхние – короткочерешковые или без них, нижние – длинночерешковые. Цветет в июне – июле. Цветки синевато-лиловые, иногда белые, собраны в метельчатое соцветие. Плод – трехгнездная, многосемянная коробочка. Семена созревают в августе – сентябре.

2. Распространение.

Синюха голубая распространена в европейской части России, Западной Сибири и на юго-западе Восточной Сибири.

3. Местообитание.

Растет одиночно или небольшими группами среди кустарников, по заболоченным лугам и берегам рек. Введена в культуру.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат корни. Выкапывают их осенью, очищают от земли и остатков стеблей, разрезают вдоль, быстро моют в холодной воде, провяливают и сушат на солнце или в сушилке при температуре 50...60°C. Хранят сырье в деревянной таре или в закрытых стеклянных банках 2 года.

5. Химический состав.

Корневище и корни содержат тритерпеновые гликозиды, смолистые вещества, органические кислоты, эфирные и жирные масла. Однако их химический состав изучен пока недостаточно.

6. Применение в медицине.

Препараты синюхи голубой обладают отхаркивающим, успокаивающим, ранозаживляющим, кровоостанавливающим, умеренным антисклеротическим и снижающим артериальное давление действием. Отвар корней и корневищ назначают при острых и хронических заболеваниях бронхов и легких с абсцессами. Вскоре после начала лечения наблюдается улучшение состояния, уменьшается кашель, увеличивается отделение мокроты, исчезает боль в груди, уменьшаются воспалительные явления. По лечебному эффекту синюха превосходит сенегу. Отвар синюхи способствует прекращению кровотечений при туберкулезе. По успокаивающему действию синюха голубая превосходит валериану лекарственную. В комбинации с сушеницей топяной синюху используют для лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, если в основе заболевания лежит повышенная нервная возбудимость.

Солодка голая

1. Ботанические особенности.

Многолетнее травянистое растение семейства бобовых, высотой 50 – 200 см. Корневище толстое, деревянистое, многоглавое, с подземными побегами и одним отвесным, глубоко внедрившимся корнем, светло-желтым на изломе. Стебель простой или мелколиственный. Листья очередные, непарноперистые, с листочками, покрытыми клейкими точечными жилками. Цветет в июле – августе. Цветки беловато-фиолетовые, собраны в рыхлые цветочные кисти. Плод – гладкий или железисто-волосистый боб, сдавленный с боков. Созревает в августе – сентябре.

2. Распространение.

Солодка голая распространена на юге европейской части России, на Кавказе, в Западной Сибири и Средней Азии.

3. Местообитание.

Растет в долинах рек, по берегам озер и в канавах группами или образует заросли, в горах поднимается до высоты 2000 м над уровнем моря.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат корни и корневища. Выкапывают их осенью, в ноябре, или ранней весной, используя растения 3 – 4-летнего возраста. Корни отряхивают от земли, промывают холодной водой, очищают от коры, нарезают на куски длиной 30 – 35 см и сушат на солнце, в помещении или в сушилке. Готовое сырье ломкое, внутри желтое. Хранят в ящиках или стеклянных банках 10 лет.

5. Химический состав.

Корневища и корни содержат углеводы (глюкозу, фруктозу, сахарозу, мальтозу), органические кислоты, эфирное масло, тритерпеноиды (глицирризиновую кислоту и др.), смолы, стероиды, фенолкарбоновые кислоты, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества и высшие жирные кислоты (олеиновую и пальмитиновую).

6. Применение в медицине.

Препараты солодки обладают противовоспалительным, мочегонным, слабительным, противокислотным (антацидным), антигистаминным, отхаркивающим, потогонным, болеутоляющим, общеукрепляющим, антимикробным, противоаллергическим, обезвреживающим и расслабляющим гладкую мускулатуру действием. Корневища назначают при воспалении верхних дыхательных путей, бронхите, при острых респираторных заболеваниях, остром и хроническом воспалении легких, затрудненном дыхании, заболеваниях глотки, воспалении слизистой оболочки желудка с повышенной кислотностью, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, при воспалительных заболеваниях почек и мочевого пузыря, при тяжелом протекании климакса, ранних и поздних токсикозах беременных, запорах, многоводии и при гинекологических заболеваниях. Солодка входит в состав отваров, обладающих отхаркивающим, мочегонным, слабительным, желчегонным и противогеморройным действием. Мазь из солодки применяют при экземе, ожогах, красной волчанке, псориазе, крапивнице, дерматитах и нейродермитах. Отвар оказывает обезвреживающее действие по отношению к токсинам вирусов, бактерий, химическим ядам и при пищевых интоксикациях. Порошок используют в качестве присыпки при опрелости, жуют – при сухости и спазмах в горле, изжоге, тошноте, острых и хронических заболеваниях глотки и инфекциях.

Душица обыкновенная

1. Ботанические особенности.

Многолетнее травянистое растение семейства яснотковых, высотой до 80 см с сильным ароматическим запахом. Корневище косое, ползучее, ветвистое. Четырехгранные, прямостоячие, ветвистые стебли покрыты мягкими волосками. Листья супротивные, продолговато-яйцевидные, по краю мелкозубчатые. Цветет в июле – сентябре. Цветки

мелкие, пурпуровые, многочисленные, собраны в колоски. Плоды созревают в августе – октябре.

2. Распространение.

Душица обыкновенная широко распространена в европейской части России, на Кавказе, в Западной и Средней Сибири, Средней Азии и Казахстане.

3. Местообитание.

Растет на суходольных лугах, по опушкам лесов, в зарослях кустов, на залежах и вырубках. Является хорошим медоносом.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат цветущие и облиственные части растения. Их срезают длиной до 20 см и раскладывают слоем 5 – 7 см на бумаге или ткани. Сушат в помещении с хорошей вентиляцией или под навесом, периодически переворачивая. Затем траву обмолачивают или протирают на крупноячеистом сите, отделяя от стеблей. Хранят в хорошо закрытых стеклянных банках 3 года.

5. Химический состав.

Сырье содержит эфирные масла, фенолы, тимол, геранилацетат и другие соединения, а также аскорбиновую кислоту, жирные масла и дубильные вещества.

6. Применение в медицине.

Препараты душицы оказывают успокаивающее действие на центральную нервную систему, усиливают секрецию пищеварительных и бронхиальных желез и перистальтику кишечника, поднимают тонус гладкой мускулатуры матки. Душица обладает противовоспалительным, антимикробным, болеутоляющим, желчегонным, мочегонным и отхаркивающим действием. Настой травы принимают при атонии кишечника, гастритах с пониженной кислотностью, воспалении кишечника, запорах и избыточном скоплении газов. При бронхитах с плохо отделяемой мокротой душицу используют в виде чая. Ее настой рекомендуют как седативное средство при гипертонической болезни, нервном возбуждении и бессоннице.

Стальник полевой

1. Ботанические особенности.

Многолетнее растение семейства бобовых, высотой 30 – 50 см со своеобразным неприятным запахом. Корень стержневой, длинный, внизу ветвистый. Корневище короткое, темно-бурое. Стебель прямой, ветвистый, у основания древеснеющий, фиолетово-красноватый. Листья очередные, черешковые, нижние и средние тройчатые, верхние – простые. Листочки с острозубчатыми краями, железисто-опушенные, слегка клейкие. Прилистники парные, широкояйцевидные, стеблеобъемлющие, очень крупные. Цветет в июне – августе. Цветки розовые, мотыльковые, расположены в пазухах листьев и образуют густые колосовидные соцветия. Плод – округло-эллиптический боб. Семена созревают в июле – сентябре.

2. Распространение.

Стальник полевой распространен в степной и лесостепной зонах России, на Кавказе, Украине, в Западной и Восточной Сибири.

3. Местообитание.

Растет на суходольных пойменных лугах, среди кустарников, на опушках и полянах в лесу, на залежах, вдоль дорог и на сорных местах. В естественных условиях сырье добывать сложно, поэтому растение введено в культуру.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат корни и корневища. Выкапывают их в сентябре – октябре, обрезая надземную часть у корневой шейки, моют и 1 -2 дня подвяливают на стеллаже или подстилке. Сушат на открытом воздухе, чердаке или в сушилке при температуре не более 50°C, раскладывая слоем 20 – 25 см. Сухие корни хранят в закрытой таре 2 года. Семена собирают при побурении 60 – 80% плодиков.

5. Химический состав.

В корнях обнаружены дубильные вещества, смолы, лимонная кислота, гликозиды, ононин, крахмал, тритерпеновый спирт оноцерин, эфирное масло и др.

6. Применение в медицине.

Препараты стальника обладают мочегонным, послабляющим и противовоспалительным действием, оказывают влияние на проницаемость капилляров и свертываемость крови. Применяют его при подагре, мочекаменной болезни, воспалительных заболеваниях почек и мочевого пузыря.

Бадан толстолистный

1. Ботанические особенности.

Многолетнее травянистое растение семейства камнеломковых, высотой 0,5 м. Корневище толстое, с многочисленными придаточными корнями, достигает в длину нескольких метров. Стебель безлистный. Соцветие крупное, раскидистое, метельчатое. Его веточки заканчиваются завитками. Листья черешковые, округлые, крупные, кожистые, темно-зеленые, собраны в прикорневую розетку. На их нижней стороне отчетливо видны точечные железки. Цветет в мае – июне. Цветки колокольчатые, лилово-розовые. Семена созревают в августе.

2. Распространение.

Бадан толстолистный распространен в Сибири, на Алтае, в Саянах и Прибайкалье.

3. Местообитание.

Растет на каменистых и щебнистых россыпях. Его разводят на огородах.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат листья и корневища. Листья собирают в летне-осенний период. Сушат обычным способом. Корневища заготавливают осенью или рано весной, очищают от земли и мелких корешков, промывают, режут на длинные куски, подвяливают и досушивают в сушилке. Хранят сырье в мешках или другой закрытой таре 4 года.

5. Химический состав.

В корневищах содержится дубильные вещества, представленные в основном галлотанином, гликозид бергенин, сахара и крахмал. В листьях кроме дубильных веществ в большом количестве содержится арбутин, свободная галловая и аскорбиновая кислота, гидрохинон, свободные полифенолы и фитонциды.

6. Применение в медицине.

Препараты бадана обладают противовоспалительным, вяжущим, кровоостанавливающим и бактерицидным действием, укрепляют стенки сосудов, умеренно понижают артериальное давление, незначительно увеличивают частоту сердечных сокращений. Растение применяют при воспалительных заболеваниях желудочно-кишечного тракта, поносах и дизентерии. При дизентерии препараты бадана назначают с антибиотиками и сульфаниламидами. В стоматологии отваром смазывают десны, назначают полоскания. Порошком корня присыпают раны.

Галега лекарственная

1. Ботанические особенности.

Многолетнее травянистое растение семейства бобовых, высотой до 1 м. Стебель мощный с непарноперистыми сложными листьями, которые снизу поддерживают стрелчатые прилистники. Цветет с июня по сентябрь. Цветки неправильной формы, мотыльковые, собраны в многоцветковые кисти. Флаг у цветка фиолетово-синий, крылья и лодочки белые. Плод – многосемянный стоячий боб с зеленовато-желтыми семенами. Созревать начинает в июне.

2. Распространение.

Галега лекарственная распространена в европейской части России и на Кавказе.

3. Местообитание.

Растет по берегам рек и каналов, ручьев, возле дорог, по балкам, среди кустарников, в горных степях, буковых лесах, на опушках лесов и влажных субальпийских лугах. Является хорошим медоносом и инсектицидом.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служит надземная часть растения. Заготавливают верхушки длиной до 20 см во время цветения. Сушат под навесом или на хорошо проветриваемом чердаке. Сырье считается готовым, если стебли при сгибании не гнутся, а ломаются. Хранят в закрытой таре 1 год.

5. Химический состав.

Надземная часть галеги содержит углеводы, алкалоиды, дубильные вещества, флавоноиды, витамины, сапонины, фенолкарбоновые кислоты и их производные, азотсодержащие вещества (галегин и др.), жирное масло и высшие жирные кислоты (пальмитиновую и линоленовую).

6. Применение в медицине.

Настой травы обладает мочегонным, лактогенным, антибактериальным и антигельминтным действием. Он уменьшает содержание сахара в крови, поэтому его назначают при легких формах диабета.

Герань луговая

1. Ботанические особенности.

Многолетнее растение семейства гераниевых, высотой до 80 см. Стебель вырастает из корневища. Листья пальчато-разделенные. Стебель и листья покрыты волосками с железками. Цветет с июня по сентябрь. Цветки гераниевого типа, заканчиваются двумя длинными цветоножками. Плод – клювовидное образование, которое после созревания разделяется на односемянные плодики.

2. Распространение.

Герань луговая распространена в европейской части России, Сибири и Средней Азии.

3. Местообитание.

Растет на лугах, лесных опушках, полях, в долинах горных рек, лиственных и хвойных лесах, на влажных лесных полянах, среди развалин, около заборов.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служит надземная часть растения иногда корни. Траву сушат под навесом или в сушилке при температуре 40...45°C. Хранят в деревянной или стеклянной таре 1 год.

5. Химический состав.

Корни растения содержат углеводы, крахмал, тритерпеновые сапонины, дубильные вещества, фенолкарбоновые кислоты, катехины и флавоноиды. В надземной части найдены углеводы (сахароза, глюкоза, фруктоза, аффиноза, сапонины, алкалоиды, витамины С и К, каротин, дубильные вещества, флавоноиды, антоцианы и лейкоантоцианы.

6. Применение в медицине.

Различные части растения обладают вяжущим, дезинфицирующим, антибактериальным, антитоксическим, противовоспалительным, кровоостанавливающим, ранозаживляющим и успокаивающим действием. В народной медицине это растение используют для лечения злокачественных заболеваний и при переломах костей. В зависимости от дозы препараты герани могут возбуждать или угнетать функцию центральной нервной системы, положительно действуют при лечении укусов змей. Корни и траву назначают при эпилепсии, заболевании верхних дыхательных путей, лихорадке, воспалительных заболеваниях желудочно-кишечного тракта (гастрит, энтерит). Настой травы используют для ванн и примочек при длительно не заживающих гнойных ранах, язвах, нарывах, ревматических болях в суставах, анальных и генитальных свищах. Корни герани

используют при дизентерии, нарушении пищеварения и отравлении недоброкачественной пищей.

Горицвет весенний, или адонис весенний

1. Ботанические особенности.

Многолетнее травянистое растение семейства лютиковых, высотой до 50 см. Корневище толстое, короткое, темно-бурого цвета. Стеблей несколько, они образуют куст густооблиственных побегов. Листья сидячие, пальчато-разделенные, с узкими линейными дольками. Цветет в марте – мае. Цветки крупные, одиночные, ярко-желтые. Плод – сборная шишкообразная сухая семянка. Созревает в июне – июле.

2. Распространение.

Горицвет весенний распространен в средней полосе европейской части России, на Украине, в Предкавказье, степной части Западной Сибири и в Башкирии.

3. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служит трава. Заготавливают ее с начала цветения до осыпания плодов. Наибольшей биологической активностью обладает сырье, собранное в фазе цветения. Растение срезают на высоте 10 – 15 см от поверхности почвы, а не выдергивают, чтобы оно не погибло. В одном и том же месте заготовку проводят не чаще 1 раза в 2 – 3 года. Собранное сырье рыхло укладывают в открытую тару, так как в мешках оно чернеет. Сушат как можно быстрее в печи или сушилке при температуре 40...50°C, а в жаркую солнечную погоду под навесом или на чердаке, раскладывая тонким слоем на сетку или марлю. Сырье готово, если толстые стебли легко ломаются. Хранят в закрытой таре без доступа солнечных лучей не более 1 года.

4. Химический состав.

В траве содержатся сердечные гликозиды (цимарин, адонитоксин и др.), сапонины, адонидозид, адониловая кислота, хиноны, фитостерин и кумарины.

5. Применение в медицине.

По характеру действия на сердце препараты горицвета занимают промежуточное положение между строфантом и наперстянкой. Биологически активные вещества этого растения меньше аккумулируются в организме, чем препараты наперстянки, у которых более выражено седативное и мочегонное действие. Горицвет весенний регулирует сердечную деятельность, успокаивает центральную нервную систему, оказывает благоприятное действие при одышке, незначительном усилении частоты сердечных сокращений, увеличении печени и отеках, так как обладает мочегонным действием. Препараты горицвета противопоказаны при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, гастритах, энтероколитах стенокардии. Лечение проводят только по рекомендации и под наблюдением врача. В народной медицине настой используют при воспалении почек, одышке, отеке ног и инфекционных заболеваниях (тиф, грипп, скарлатина и др.).

Девясил высокий

1. Ботанические особенности.

Многолетнее травянистое растение семейства астровых, высотой 1 – 2 м. Корневище короткое, толстое, мясистое, чаще многоглавое. Корни немногочисленные, толстые. Стебель бороздчатый, волосистый. Листья очередные, черешковые, крупные, верхние – мелкие, сидячие, снизу они густоопушенные, бархатисто-войлочные, сверху – жестковолосистые. Цветет в июле – сентябре. Цветки золотисто-желтые, собраны в немногочисленные корзинки. Плод – четырехгранная, продолговатая, бурая семянка. Созревает в августе- октябре.

2. Распространение.

Девясил высокий распространен на Кавказе, в Средней Азии, лесной и лесостепной зонах европейской части России и Западной Сибири.

3. Местообитание.

Растет на лугах, полянах, по опушкам лиственных и сосновых лесов, берегам рек и озер, в местах выхода грунтовых вод.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат корни и корневища. При заготовке их выкапывают, отряхивают от земли, обрезают надземную часть и тонкие корешки, промывают в холодной воде, разрезают на куски длиной 10 – 20 см и на несколько частей вдоль. Почерневшие, отмершие и поврежденные вредителями корни отбрасывают. Сырье провяливают 2 – 3 дня на открытом воздухе и сушат в теплом, хорошо проветриваемом помещении или сушилке при температуре не выше 40°C, раскладывая слоем не более 5 см. Хранят в мешках, деревянной или стеклянной таре 3 года.

5. Химический состав.

Корни и корневища содержат инулин, сапонины, смолы, камедь, слизь, пигмент, уксусную и бензойную кислоты, алкалоиды, витамин Е и эфирное масло, основной составной частью которого является геленин – смесь различного вида лактинов (алантолактон и др.).

6. Применение в медицине.

Девясил обладает противовоспалительным, желчегонным, отхаркивающим и слабым мочегонным действием, замедляет перистальтику кишечника и его секреторную активность и в то же время повышает выведение желчи в двенадцатиперстную кишку, что в сочетании с антисептическим эффектом положительно сказывается при лечении органов пищеварения. Клинически доказано, что препарат алантон, полученный из девясила, усиливает кровообращение в слизистой оболочке желудка, ускоряет процесс заживления язв, увеличивает количество связанной соляной кислоты и уменьшает содержание пепсина, что положительно сказывается на течении болезни. Алантон повышает аппетит, способствует увеличению массы тела, особенно у ослабленных больных. Применяют девясил при заболеваниях дыхательных путей и бронхитах с повышенной секрецией густой вязкой мокроты, при кашле, гастритах, заболеваниях печени и желчного пузыря.

Валериана лекарственная

1. Ботанические особенности.

Многолетнее травянистое растение семейства валериановых, высотой до 2 м. Корневище вертикальное, короткое, толстое, внутри полое, снаружи густо усажено длинными корнями. Стебель прямостоячий, простой, внутри полый, в верхней части ветвистый. Листья супротивные, непарноперистые, цельные или крупнозубчатые. Цветет в мае – августе. Цветки мелкие, душистые, белые или розовые, собраны в метельчатые соцветия. Плоды созревают в июне – сентябре.

2. Распространение.

Валериана лекарственная распространена почти по всей территории страны, за исключением Крайнего Севера, Сибири и пустынных районов Средней Азии.

3. Местообитание.

Растет на лесных полянах и опушках, предпочитает влажную почву.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат двулетние корневища с корнями. Выкапывают их острой лопатой или мотыгой в августе – сентябре, когда плоды уже облетели, но стебли со щитками еще сохранились, так как без щитков трудно найти и узнать растение. Корневища и корни отряхивают от земли, промывают в корзинах и раскладывают слоем 15 см на 2- 3 дня. Затем слой уменьшают до 2 – 3 см. Сушат в тени при температуре не выше 35°C. Пересушивать корни не следует, так как они сильно крошатся. Медленная сушка дает возможность получить более душистое и активное лекарственное сырье. Сушить валериану следует в местах, недоступных для кошек, которые грызут и растаскивают ее. Срок хранения 3 года.

5. Химический состав.

В корневище и корнях валерианы содержится эфирное масло, в котором обнаружены валериано-борнеоловый сложный эфир, изовалериановая кислота и ряд других терпенов. В сырье найдены гликозиды, следы алкалоидов, дубильные, смолистые вещества, сапонины и органические кислоты – масляная, муравьиная, уксусная, яблочная, пальмитиновая и др.

6. Применение в медицине.

В народной медицине считают, что валериана способствует пищеварению. Она снимает спазмы желудка и кишечника. Порошок из корней оказывает положительное действие при скарлатине и воспалении легких. Иногда валериану с успехом используют для лечения заболеваний щитовидной железы. Настой корня назначают при приливах крови к голове, особенно у женщин в климактерическом периоде. Препараты валерианы безвредны. Однако долгое время принимать их не следует, так как они вызывают нарушение функции желудочно-кишечного тракта. При передозировке возможны сонливость, чувство подавленности, снижение работоспособности. Указанные явления исчезают при отмене препарата. Валериану используют в виде настоя, настойки и экстракта. Она входит в состав корвалола, валокордина, успокоительного сбора и камфарно-валериановых капель.

Володушки

1. Ботанические особенности.

Володушка принадлежит к семейству зонтичных. Володушка многожилчатая имеет короткие стебли (10 – 70 см). Листья ее узкие, ланцетовидные или линейные, нижние сужены в черешок, стеблевые – стеблеобъемлющие, при основании сердцевидные. Зонтики более мелкие, с общей обверткой.

2. Распространение.

Встречается в степной зоне СССР, как в европейской части, так и в Сибири.

3. Местообитание.

Растет по степным лугам, на открытых каменистых склонах, по окраинам сосновых и лиственных лесов.

4. Химический состав.

Химический состав володушки изучен еще недостаточно. В листьях обнаружены алкалоиды, каротин (2, 45 мг %), флавоноиды.

5. Применение в медицине.

Препараты володушки многожилчатой, обладающие Р-витаминной активностью, т.е. свойством уменьшать проницаемость и ломкость мелких кровеносных сосудов, применяют для профилактики и лечения заболеваний, сопровождающихся нарушением проницаемости сосудов (различных кровоизлияний и др.). Не рекомендуется назначать ее при язве желудка и двенадцатиперстной кишки, а также при гиперацидном гастрите.

Чистотел большой

1. Ботанические особенности.

Это многолетнее травянистое растение с многоглавым коротким корневищем, снаружи красно-бурым, внутри желтым, семейства маковых. Стебель ветвистый, до 1 м высотой. Прикорневые и нижние стеблевые листья с черешком, верхние – сидячие, очередные. Листовые пластинки тонкие, глубокоперистораздельные, с 3 – 5 парами округлых неравномерно городчатых долей; верхняя доля более крупная, обычно трехлопастная. Листья сверху зеленые, снизу сизоватые. Цветки правильные, золотисто-желтые, некрупные. Венчик четырехлепестный, чашечка двулистная, опадающая при распускании цветка, тычинок много, завязь верхняя. Цветки на длинных цветоножках, собраны в небольшие зонтиковидные соцветия. Плод – многосеменная стручковидная коробочка. Семена черные, блестящие, с белым гребневидным придатком, которым очень любят лакомиться муравьи, содействуя при этом широкому распространению семян.

2. Распространение.

Чистотел широко распространен по всей европейской части СССР, включая Кавказ. В Сибири встречается от Тюменской области до Тихого океана. Кое-где отмечен в Средней Азии.

3. Местообитание.

Кроме сорных мест, где он преимущественно встречается, чистотел растет в тенистых местах между кустарниками и в лесу по оврагам.

4. Лекарственное сырье.

Заготавливают надземную часть в цветущем состоянии. Все растение ядовито.

5. Химический состав.

В траве чистотела большого содержится 2 % алкалоидов сложного строения, производных изохинолина. Всего выделено 10 алкалоидов.

6. Применение в медицине.

При изучении фармакологических свойств отдельных алкалоидов установлено, что хелидонин оказывает успокаивающее действие на нервную систему, сангвинарин усиливает перистальтику кишечника и секрецию слюны, берберин (окрашивающий млечный сок в желтый цвет) обладает желчегонным действием, протопин усиливает тонус гладкой мускулатуры матки. Наличие ядовитых алкалоидов (гомохелидонин и др.) существенно ограничивает применение чистотела. В настоящее время препараты чистотела используют для удаления бородавок, мозолей и при начальных формах красной волчанки. В народной медицине сок и корни чистотела применяют для лечения кожных болезней.

Хвощ полевой

1. Ботанические особенности.

Хвощ полевой из семейства хвощевых, принадлежащего к высшим споровым растениям. После осыпания спор стебельки быстро отмирают, а вскоре из того же корневища поднимаются летние вегетативные побеги совсем другого строения. Они значительно выше, зеленого цвета, тонкие, с многочисленными ветвями, расположенными мутовками. Ветви безлистные, а в узлах ветвей и стебля имеются зубчатые влагалища. Узлы легко рвутся, и все растение можно разделить на короткие членики – междуузлия. Растение жесткое и шершавое на ощупь, так как пропитано кремнеземом. Спороносные колоски и вегетативные побеги появляются на одних и тех же корневищах ежегодно, а новые растения вырастают очень медленно. Так же, как у других споровых, из спор сначала появляются крошечные заростки; одни несут яйцеклетки, другие – сперматозоиды. Споры снабжены четырьмя лентовидными образованиями и при рассеивании сцепляются группами, чтобы заростки разных полов оказались рядом.

2. Распространение.

Встречается хвощ полевой по всей территории СССР, за исключением пустыни.

3. Местообитание.

В степной зоне растет главным образом в поймах рек, а в лесной зоне распространен широко, заходит в Арктику, и его можно собирать даже на Новой Земле.

4. Химический состав.

В траве хвоща полевого содержатся сапонины, алкалоиды, флавоноиды, кремниевая кислота в связанной с органическими соединениями растворимой форме.

5. Лекарственное сырье.

Для лечебных целей собирают летние побеги и сушат на воздухе.

6. Применение в медицине.

Применяют как мочегонное средство, однако он противопоказан при воспалении почек.

Шалфей лекарственный

1. Ботанические особенности.

Шалфей аптечный, или лекарственный принадлежит к семейству губоцветных. Это полукустарник, весь густоопушенный, серо-зеленый. Стебли ветвистые, многочисленные, четырехгранные, густо облиственные, у основания древеснеющие. Зимой верхняя травянистая часть отмирает, весной побеги снова отрастают. Листья супротивные, длинночерешковые, продолговатые, с мелкосетчатой поверхностью, серо-зеленые. Цветки в двойных завитках, сближенных в рыхлое верхушечное колосовидное соцветие. Венчик сине-фиолетовый, ясно двугубый. Тычинок только двое. Все растение ароматное. Цветет в июне.

2. Распространение.

В диком состоянии в СССР не встречается. Родина его страны Средиземноморья, где он растет по сухим местам. Культуру шалфея успешно ведут на Северном Кавказе, в Крыму и Молдавии. В северных районах он вымерзает зимой.

3. Лекарственное сырье.

Лекарственное значение имеют листья, содержащие эфирное масло и дубильные вещества. Урожай собирают 2 – 3 раза за лето, первый сбор – в начале цветения, последний – в сентябре. Листья ощипывают вручную с куста. В первые годы сбора берут нижние листья, а в осенний сбор – все листья и верхушки стеблей. На некоторых плантациях ведется механизированная уборка травы с последующим ощипыванием или сырье составляют верхушки стеблей с листьями. Собранный лист подвергают воздушной или огневой сушке.

4. Химический состав.

Эфирного масла 0,5 – 2 %; оно содержит около 15 % цинеола, бициклические терпены α - и β -туйон, α -пинен, борнеол, камфору. Помимо эфирного масла в листьях обнаружены дубильные вещества, тритерпены.

5. Применение в медицине.

Применяют листья шалфея как вяжущее или антисептическое средство (отдельно или в виде сборов) в форме настоя для полоскания полости рта и горла.

Шлемник байкальский

1. Ботанические особенности.

Принадлежит к семейству губоцветных. Он имеет короткое корневище и мощный мясистый корень, сильно скрученный вокруг своей оси и покрытый глубокими бороздками. Стебли прямостоячие или приподнимающиеся, 30 – 50 см высотой, ветвистые от основания и слегка опушенные. Листья расположены супротивно, сидячие или с коротким черешком, ланцетовидные, на верхушке заостренные, по краю реснитчатые. На нижней поверхности листа расположены многочисленные черные точки – железки. Цветки синие, крупные (до 2,5 см длиной), двугубые, собраны в простые однобокие кисти на концах стеблей. Чашечка волосистая. Плод распадается на 4 части, похожие на округлые орешки с маленькими шипиками, черные.

2. Распространение.

Встречается в Восточной Сибири, Забайкалье и в Приморском крае. Произрастает в Северном Китае, Японии и монгольских степях.

3. Местообитание.

Шлемник растет на суходолах, на открытых каменистых, песчаных и глинистых склонах.

4. Лекарственное сырье.

В качестве лекарственного сырья обследовали корни шлемника. Выкапывают их в конце вегетационного периода и сушат, предварительно разрезав на куски. С поверхности корни покрыты светло-бурой пробкой, цветет в изломе ярко-желтый. Старые корни легко распадаются вдоль на отдельные плоские куски; в центре они часто имеют полость, средняя часть их приобретает темно-коричневую окраску. Вкус горьковатый, вяжущий.

5. Химический состав.

Корень шлемника байкальского содержит гликозиды скутелларин и байкалин, которым приписывают терапевтическое действие. Скутелларин желтого цвета, относится к веществам группы флавонов.

6. Применение в медицине.

Фармакологическое и клиническое изучение действия препаратов шлемника, проведенное в Томском медицинском институте, подтвердило успокаивающее и гипотензивное действие его на организм. Настойка из корня шлемника предложена для лечения гипертонической болезни.

Лекция 9. Многолетние древесные, кустарниковые и кустарничковые растения

Калина обыкновенная

1. Ботанические особенности.

Многолетний кустарник семейства жимолостных, высотой 4-5 м. Кора зеленовато-серая, ветви голые, листья супротивные, трех - пятилопастные, цельные, собранные в щитковидные полусонтики. Цветет в мае – июле. Цветки белые. Плод - ярко-красная костянка. Созревает в августе – сентябре.

2. Распространение.

Калина обыкновенная распространена в европейской части России, Сибири, Казахстане, Средней Азии и на Кавказе.

3. Местообитание.

Растет на мокрых лугах, по берегам рек, болот, в зарослях кустарников. Калину разводят в садах.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат кора, цветки и ягоды. Кору заготавливают ранней весной, в период сокодвижения, со срубленных кустов, измельчают на куски и сушат на открытом воздухе или чердаке. Сухая кора ломается, недосушенная – гнется. Цветки сушат в сушилке при температуре 40...50°C. Плоды собирают зрелыми в сентябре – октябре, хорошо подвяливают на воздухе и сушат в печи или духовке до твердого состояния. Кору хранят 4 года, цветки – 2 года.

5. Химический состав.

Кора содержит гликозид вибурнин, дубильные вещества, смолы, органические кислоты, флавоноиды, витамины С и К. Плоды богаты пектином, органическими кислотами, дубильными веществами, каротином и витаминами С и Р. Витамин С в ягодах калины содержится больше, чем в цитрусовых. При гидролизе коры образуются валериановая и изовалериановая кислоты.

6. Применение в медицине.

Препараты калины обладают кровоостанавливающим, антисептическим и противовоспалительным действием, уменьшают болевые ощущения и возбудимость нервной системы. При длительном приеме снижается содержание холестерина в крови, отмечается мочегонный эффект, улучшается почечное кровообращение, активизируется жировой обмен, усиливается тонус мускулатуры матки. Отвар калины используют при маточных кровотечениях, болезненных менструациях и угрожающем аборте. Его принимают при геморрое и воспалительных заболеваниях желудочно - кишечного тракта (гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, поносы), при судорогах, истерии, бессоннице, излишней раздражительности, гипертонической болезни и носовых кровотечениях (тампоны). Отвар цветков и ягод служит хорошим полосканием при ангине и осипшем голосе. Ягоды, сваренные на меду, полезны при кашле, заболеваниях верхних дыхательных путей и отеках сердечного происхождения. Сок из листьев является хорошим укрепляющим средством после тяжелых заболеваний, при фурункулезе, кожных сыпях и лишаях. Принимают его по 50 г 3 раза в день. Им

смазывают пораженные участки кожи. Настой цветков полезен при гастритах с пониженной кислотностью и болезненных менструациях.

Крушина ольховидная, или ломкая

1. Ботанические особенности.

Крупный неколючий кустарник или небольшое дерево семейства крушиновых высотой до 7 м. Ветви крупные, покрыты фиолетово-бурой или темно-серой корой с белыми пятнами. Листья очередные, цельнокрайние, эллиптические или обратнойцевидные. Цветет в мае – июне. Цветки зеленовато-желтые, собраны в кисть, расположенную в пазухах листьев. Плод – вначале красная, после созревания черная, шарообразная ягода с двумя-тремя косточками. Созревает в августе – сентябре.

2. Распространение.

Крушина ольховидная распространена в европейской части России, на Кавказе, в Западной и Восточной Сибири, Средней Азии и Казахстане.

3. Местообитание.

Растет по опушкам, берегам рек, ручьев, окраинам болот, в подлеске пойменных лесов, на заливных лугах, иногда на щебнистых склонах в горах до высоты 200 м над уровнем моря, единично или группами, иногда образует заросли. Является хорошим медоносом.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служит кора. Заготавливают ее ранней весной, до появления листьев, во время сокодвижения, с деревьев, подлежащих вырубке. В этот период она хорошо отходит от древесины. Для этого на стволах и толстых ветвях делают продольные надрезы до древесины, затем полукольцевыми разрезами сдирают куски коры величиной 40 – 50 см. Подготовленное сырье перебирают, удаляют примеси (листья, старую кору и т.д.) и сушат под навесом, на чердаке или в сушилке при температуре не более 70°C. Хранят в деревянных или фанерных ящиках с крышкой 5 лет.

5. Химический состав.

Кора богата антранолами, антрахинонами (франгулин, хризаробин, эмодин и др.), органическими кислотами, кумаринами, витамином С, пектинами и алкалоидами. В ней содержатся эфирное масло, сапонины, нафтахиноны, флавоноиды и дубильные вещества.

6. Применение в медицине.

Препараты крушины обладают слабительным, ранозаживляющим, умеренным противовоспалительным, вяжущим и бактерицидным действием, расслабляют гладкую мускулатуру внутренних органов, устраняют спазмы. Отвар коры принимают при спастических колитах и атонических запорах, часто развивающихся у людей со слаборазвитой брюшной стенкой, а также для регулирования деятельности кишечника при геморрое и трещинах прямой кишки. Отвар свежей коры вызывает тошноту, боль, раздражает слизистую оболочку кишечника. При длительном хранении количество вещества, раздражающих кишечник, уменьшается. Токсичность свежего сырья можно значительно снизить, если прогреть его при температуре 100°C в течение 1 ч, но при этом его лечебные свойства будут ниже. Местно применяют спиртовую настойку коры крушины. Она эффективна при стрептодермиях, пиодермиях, фурункулах и других заболеваниях кожи и подкожной клетчатки, где имеется смешанная микрофлора, включающая стрептококки, стафилококки, синегнойную и кишечную палочки.

Малина обыкновенная

1. Ботанические особенности.

Двухлетний кустарник семейства розоцветных, высотой 1,5 – 2 м. Корневище многолетнее. Побеги 1-го года сизоватые, прямые, густо покрыты тонкими, красновато-коричневыми шипиками, бесплодные. Стебли 2-го года одревесневшие, с цветочными почками в пазухах листьев. После плодоношения побеги засыхают. Листья состоят из трех, реже пяти-семи лепестков. Сверху они темно-зеленые, снизу беловаточные. Цветет в июне –

июле. Цветки мелкие, белые, собраны в слегка поникающее соцветие. Плод сложный, желтый или красный, неправильно называемый ягодой, состоит из мелких костянок. Созревает в июле – августе. Обильное плодоношение наблюдается через 3 – 4 года.

2. Распространение.

Малина обыкновенная в диком виде распространена в европейской части России, Западной Сибири, Казахстане, Средней Азии, на Урале и Кавказе.

3. Местообитание.

Растет по опушкам лесов, на вырубках, гарях, в буреломах и по сырым оврагам.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат плоды, листья иногда корни. Плоды собирают по мере созревания в сухую погоду, когда они легко снимаются с цветоложа, слегка подвяливают и сушат на солнце, рассыпая тонким слоем, или в печи при температуре 50...60°C. Готовое сырье перебирают, удаляя почерневшее. Листья сушат под навесом, на чердаке или в сушилке. Корни очищают от земли, промывают холодной водой и сушат так же, как и плоды. Хранят в мешочках или деревянной таре 2 года.

5. Химический состав.

Ягоды содержат сахара, органические кислоты (яблочную, лимонную, аскорбиновую, капроновую, салициловую и др.), витамины группы В, эфирное масло, бета - ситостерин, пектины, дубильные и красящие вещества, каротин, соли меди, железа и калия, катехины, флавоноиды и антоцианы. В семенах имеются жирные кислоты, а в листьях – витамины С, Е, каротин, фенолкарбоновые кислоты, катехины и флавоноиды.

6. Применение в медицине.

Препараты из различных частей малины обладают незначительным мочегонным, противовоспалительным, кровоостанавливающим, жаропонижающим, потогонным, вяжущим, антисклеротическим, ранозаживляющим, антибактериальным, противорвотным и болеутоляющим действием. Они снижают содержание сахара в крови. Плоды используют при простуде и воспалении легких как дополнение к противомикробным препаратам. Они существенно ускоряют процесс выздоровления при заболевании желудочно-кишечного тракта, сопровождающемся рвотой, воспалением, болью, кровотечением. В народной медицине плоды используют при поносах, малокровии, хроническом ревматизме, кори, экземе, сахарном диабете и как отрезвляющее средство при алкогольном опьянении. Верхушки ветвей малины с листьями настаивают как чай («малиновый чай») при острых респираторных заболеваниях и рожистом воспалении кожи. Свежие листья обладают ранозаживляющим действием, полезны при борьбе с угрями. Корни и одревесневшие ветки малины применяют при неврастении и острых хронических инфекционных заболеваниях.

Облепиха крушиновидная

1. Ботанические особенности.

Облепиха относится к небольшому семейству лоховых. Обычно облепиха – кустарник высотой до 1,5 – 2 м. Листья линейно-ланцетные, до 3 – 8 см длиной. Это растение двудомное на одних кустах имеются только тычиночные мелкие зеленовато-бурые цветки, собранные в короткие колоски, а на других – только пестичные цветки на коротких цветоносах по 2 – 5, иногда до 11. Облепиха – растение ветроопыляемое, поэтому ни запаха, ни ярких цветков для привлечения насекомых у нее нет. Плоды – шаровидные костянки с сочным околоплодником, их обычно неправильно называют ягодами. Цветет в апреле – мае до распускания листьев, плоды созревают с конца августа и до начала октября и остаются на растении до следующего года.

2. Распространение.

Облепиха очень широко распространена в умеренном поясе в Европе и Азии, хотя и имеет прерывистый ареал. В небольших количествах встречается по берегам морей в Прибалтике, в Одесской области, в устье р. Дунай, на Нижнем Дону. Но основные ее

массивы сосредоточены на Кавказе, в Средней Азии, Западной и Восточной Сибири, включая Даурию.

3. Местообитание.

Образует заросли в поймах горных рек и по берегам морей на галечниках и песках.

4. Лекарственное сырье.

Лекарством является облепиховое масло. Кроме лекарственного применения плоды облепихи используются в пищевой и ликероводочной промышленности.

5. Химический состав.

В мякоти околоплодника содержится до 8 %, в семенах – до 12% жирного масла, представляющего собой триглицериды олеиновой, линолевой, линоленовой и пальмитиновой кислот. В плодах обнаружены антоцианы, флавоноиды, фосфолипиды (до 1%) и стерины (до 2%), органические кислоты, углеводы, дубильные вещества. В плодах облепихи и получаемом из них масле содержатся разнообразные витамины: каротиноиды (до 250 мг %), витамин Е (до 150 мг %), витамин F, аскорбиновая кислота (50 – 200 мг %), витамины В 1, В 2, В 9 (0,02 – 0,5 мг %). Содержание витаминов и их соотношение существенно колеблется в зависимости от природных условий произрастания растений.

6. Применение в медицине.

В народной медицине облепиху используют для лечения различных заболеваний. Плоды в виде отвара наружно употребляют при кожных болезнях, отвар семян внутрь – как слабительное средство, а отвар листьев и ветвей – для лечения поносов. В медицинской практике облепиховое масло применяют наружно при ожогах, пролежнях, лучевых поражениях кожи, кольпитах, эндоцервицитах и эрозиях шейки матки. Облепиховое масло можно также применять при лечении язвенной болезни желудка. Масло облепиховое входит в состав препарата «Олазол», оказывающего анестезирующее и антибактериальное действие при инфицированных ранах, микробных экземах и зудящих дерматитах.

Рябина обыкновенная

1. Ботанические особенности.

Листопадное дерево, иногда кустарник семейства розоцветных, высотой до 10 м. Кора гладкая, серая. Почки войлочно-пушистые. Листья очередные, почти сидячие, черешки опушенные. Листочки в верхней части по краю пильчатые, сверху матово-зеленые, снизу сероватые. Соцветие находится на концах ветвей. Цветет в мае – июне. Цветки белые. Плод ягодообразный, оранжево-желтый или красный, блестящий. Созревает в конце сентября и остается на дереве до зимы.

2. Распространение.

Рябина обыкновенная распространена на всей территории европейской части России, на Кавказе, Дальнем Востоке, Камчатке, в Сибири, Приамурье, горах Казахстана и Киргизии.

3. Местообитание.

Растет на лесных опушках, полянах, берегах рек, каменистых скалах, в подлесках, парках, придорожных насаждениях и в садах. Встречаются родственные виды рябины – сибирская, амурская, камчатская и тянь-шаньская, тоже используемые в медицине.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат плоды, иногда листья, почки и кора. Плоды собирают осенью, после заморозков. Перед сушкой их перебирают, отрывают плодоножки и провяливают на воздухе. Сушат на солнце или в сушилке при температуре 60...70°C, рассыпая тонким слоем. После сушки почерневшие плоды и примеси удаляют. Хранят в деревянной таре 2 года.

5. Химический состав.

Плоды содержат сахарозу, глюкозу, фруктозу, сорбит, маннит, органические кислоты (яблочную, лимонную, винную, сорбиновую), витамины С, Р, В1, Е, каротиноиды, катехины, фенолкарбоновые кислоты, дубильные вещества, флавоноиды,

гетероциклические кислородсодержащие соединения и фосфолипиды (кефалин, лецитин). В листьях найдены фенолкарбоновые кислоты, флавоноиды и антоцианы.

6. Применение в медицине.

Препараты из плодов рябины обладают противомикробным, кровоостанавливающим, ранозаживляющим, противозачаточным, мочегонным, слабительным и противогрибковым действием, снижают содержание холестерина в крови, повышают устойчивость сосудов к неблагоприятным воздействиям, уменьшают содержание жиров в печени, нормализуют обмен веществ, губительно действуют на простейших, ликвидируют дефицит витаминов в организме, умеренно повышают кислотность желудочного сока, оказывают положительное влияние при малокровии и истощении организма. При гипертонической болезни и воспалении почек, особенно осенью и зимой, хорошо использовать свежий сок из ягод. Наружно настой из плодов применяют как ранозаживляющее средство. Свежие листья оказывают противогрибковое действие.

Секуринега полукустарниковая

1. Ботанические особенности.

Раскидистый полукустарник семейства молочайных высотой 1,5 – 2 м. Стебель тонкий, прямой, светло-желтый, или коричнево-бурый. Листья очередные, голые, слегка кожистые, эллиптические, с закругленной верхушкой и клиновидным основанием, края зубчатые. Цветет в июне – июле. Цветки преимущественно пазушные, зеленовато-желтые или зеленые. Плод – округлая трехгнездная коробочка. Созревает в сентябре.

2. Распространение.

Секуринега полукустарниковая распространена в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке.

3. Местообитание.

Растет на скалах и крутых каменистых южных склонах, по лесным опушкам, чаще одиночно, реже небольшими группами. Культивируют на Украине и в Молдавии, на Северном Кавказе и в Московской области.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат молодые слабодревесневшие верхушки побегов с бутонами и цветками или плодами. Сушат в тени или в сушилке при температуре 40... 50°C. Хранят в картонной таре 4 года.

5. Химический состав.

Растение содержит алкалоиды, основой которых является секуринин, а также дубильные вещества, крахмал и большое количество различных аминокислот (аспарагин, глутамин, аланин и пролин). Наибольшее количество аминокислот определяется в период интенсивного роста и цветения растения.

6. Применение в медицине.

Препараты секуринеги оказывают возбуждающее действие на нервную систему, усиливают сердечные сокращения, повышают мышечный тонус. Секуринегу используют при астенических состояниях, неврастении с быстрой утомляемостью, ослаблении сердечной деятельности, параличах и импотенции, возникающей на почве функциональных нервных расстройств. Эффективно ее применение при ожогах, переломах, для стимуляции заживления поврежденных тканей, при хроническом алкоголизме и пищевых интоксикациях.

Смородина черная

1. Ботанические особенности.

Кустарник высотой до 2 м семейства крыжовниковых. Побеги желтовато-серые, опушенные. Кора стеблей темно-бурая или красно-коричневая. Почка бледно-зеленые. Листья трех- или пятилопастные, длинночерешковые, по краю пильчатые или зубчатые.

Цветет в мае – июне. Плод – крупная круглая душистая ягода черного, темно-лилового, темно-красного или буроватого цвета. Созревает в июле – августе.

2. Распространение.

Смородина черная распространена в европейской части России, на Урале, в Сибири и Средней Азии.

3. Местообитание.

Растет во влажных местах, по берегам рек, на влажных лугах, возле болот, на каменистых сырых склонах и россыпях. Может образовывать небольшие заросли.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат плоды, листья и почки. Плоды собирают в сухую погоду по мере их созревания. При сборе следует избегать повреждения коры и поломки веток, так как это способствует проникновению возбудителей болезней в растение. Ягоды сортируют, очищают от примесей и сушат на чердаке, расстилая тонким слоем на подстилках или рамах, обтянутых марлей. Практикуют сушку ягод в печи или духовке 4 – 6 ч при температуре 35...40°C, затем – 55...60°C, следя, чтобы они не подгорели и не слиплись в комки. Листья заготавливают с начала цветения растения до листопада. Сушат на воздухе, в тени. Почки снимают зимой. Ягоды и листья хранят в мешочках или деревянной таре. Почки консервируют водкой. Срок хранения сырья – 1 год.

5. Химический состав.

Плоды смородины содержат витамины С, Р, В1, В2, каротин, сахара, дубильные вещества, эфирное масло, пигменты, флавоноиды, соли калия, кальция, магния, железа, марганца, фосфора и натрия. В период листопада витамина С в листьях содержится столько же, сколько в плодах.

6. Применение в медицине.

Препараты из плодов, листьев и почек смородины обладают мочегонным, потогонным, противовоспалительным, противомикробным, противогрибковым, противоревматическим, противоатеросклеротическим и легким слабительным действием. Настой веток, почек, листьев и плодов используют как мочегонное, потогонное и противовоспалительное средство при заболеваниях верхних дыхательных путей, коклюше, воспалении почек и мочевыводящих путей, головной боли и подагре.

Сосна обыкновенная

1. Ботанические особенности.

Вечнозеленое хвойное дерево семейства сосновых, высотой до 40 м. Ствол прямой, кора красноватая, слоистая, отщепляется тонкими пластинками, у основания дерева она приобретает темно-бурую окраску. У молодых деревьев крона пирамидальная, у старых – широкая, рыхлая. Молодые побеги голые, зеленоватые. Почки смолистые, удлинено-яйцевидные, густо покрыты бурыми чешуйками. Листья игловидные, жесткие, сохраняются на дереве 2 – 3 года. Цветет в мае – июне. Цветки голые, однодомные, собраны в шишки. Зрелые шишки желтовато-серые, матовые, при созревании семян растрескиваются.

2. Распространение.

Сосна обыкновенная распространена почти на всей территории лесной зоны России.

3. Местообитание.

Растет на песчаных, супесчаных, каменистых, реже черноземных почвах, известняковых и меловых отложениях. Светолюбива. Является одной из основных лесообразующих пород.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат почки, хвоя и живица. Почки заготавливают зимой и ранней весной, до начала их интенсивного роста, в местах рубки и прореживания участков леса. Срезают их с ветками длиной до 3 м. Сушат на чердаке с хорошей вентиляцией и под навесом. При хорошей погоде сырье высыхает за 10 – 15 дней. Живицу собирают подсочкой с тех деревьев, которые подлежат вырубке ближайšie 15 лет. В период рубки

сосновых лесов можно собирать охвоенные концы веток длиной 15 – 20 см. Почки, хвою и ветки хранят в деревянной закрытой таре 2 года.

5. Химический состав.

Хвоя содержит эфирное масло, смолу, аскорбиновую кислоту, каротин, дубильные и другие вещества. В ней найдены витамины С, К, В1, В2 и Р, дубильные вещества, каротин, минеральные соли, крахмал и горькое вещество.

6. Применение в медицине.

Препараты из сосны обладают отхаркивающим, мочегонным, противовоспалительным, отвлекающим, местнораздражающим и болеутоляющим действием. Сосновые почки в виде отвара используют при простудных заболеваниях, воспалении дыхательных путей, бронхов, ревматизме и кожных заболеваниях. Настой хвои является богатым источником витамина С, особенно зимой. Его используют для профилактики и лечения состояний, сопровождающихся дефицитом этого витамина. Экстракт и настой хвои используют для приготовления хвойных ванн. Они оказывают регулирующее действие на функцию кожи и центральной нервной системы. Скипидар, полученный из древесины, применяют наружно в виде мазей и растирания при невралгиях и подагре, а также как противомикробное средство для ингаляции при воспалении верхних дыхательных путей. Сосновый деготь назначают при экземе, чешуйчатом лишае и чесотке. В народной медицине живицу используют наружно при трещинах губ, сосков, фурункулезе, свежих и гнилостных долго не заживающих ранах, мокнущей экземе, внутрь – при воспалении и язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

Рябина черноплодная

1. Ботанические особенности.

Арония черноплодная относится к семейству розоцветных, широко известна под старым названием – рябина черноплодная. В благоприятных условиях это кустарник до 2 – 2,5 м высотой. Листья простые, с цельной обратнойцевидной пластинкой в отличие от настоящих рябин, у которых они сложные, непарноперистые. Цветки белые, собраны в плотные щитковидные соцветия. Плоды округлой формы, ягодообразные, очень сочные, имеют черный цвет с сизоватым налетом. Цветет в конце мая – начала июня, плоды созревают в августе – сентябре.

2. Распространение.

Очень широко разводится садоводами-любителями почти по всей стране, но главным образом в Нечерноземной зоне европейской части, на Урале и в Западной Сибири. В России промышленная культура аронии освоена в предгорных районах Алтая и в Ленинградской области.

3. Местообитание.

В природных условиях арония растет на сухих каменистых склонах гор, в чащах лесов, на окраинах болот, крутых берегах рек и на дюнах.

4. Химический состав.

Плоды аронии содержат до 10 % углеводов (глюкозу, фруктозу, сахарозу), полисахариды, дубильные вещества (до 0,5 %), группу флавоноидов, обладающих Р-витаминной активностью (до 2000 мг %), аскорбиновую кислоту (до 100 мг %), каротиноиды, антоцианы, органические кислоты и ряд микроэлементов: молибден, марганец, медь, бор, йод, магний, железо.

5. Применение в медицине.

В медицинской практике разрешены к применению плоды и сок аронии при гипертонии, кровотечениях различного происхождения, при атеросклерозе и анацидных гастритах. В последнее время предложены таблетки из плодов аронии черноплодной, содержащие витамин Р, как более удобные для хранения и применения. Сок аронии может быть использован для лечения ожогов. В домашних условиях для лечения гипертонии употребляют свежий сок.

Береза повислая

1. Ботанические особенности.

Дерево семейства березовых высотой до 20 м. Маленькие березки имеют коричневатую кору. Ствол взрослой березы гладкий, белый, с черными чечевичками по коре. Ветви тонкие, повислые, со смолистыми бородавочками. Листья длинночерешковые, ромбически-яйцевидные, усеяны смолистыми железками. Береза – дерево однодомное, так как на нем расположены тычиночные и пестичные сережки. Цветет в период распускания листьев – в апреле – мае.

2. Распространение.

Береза повислая распространена почти на всей территории страны.

3. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат почки, листья и сок. Почки собирают рано весной в период их набухания, но обязательно до распускания листьев. Для этой цели можно использовать ветки березы от зимней рубки деревьев. Срубленные ветви втыкают в снег, а весной, когда почки набухнут, их собирают. Почки сушат в тени или сушилке при температуре до 30°C, не допуская их распускания. Листья собирают в июне – июле в сухую погоду, после схода росы. Для сушки их расстилают слоем 3 – 5 см. Почки и листья хранят в матерчатых и бумажных мешках или в стеклянных банках 2 года. Березовый сок заготавливают во время сокодвижения с деревьев, подлежащих рубке, так как различные способы нарушения коры приносят березе вред. В домашних условиях сок используют свежим.

4. Химический состав.

В различных частях березы содержатся биологически активные вещества. В коре – бетулин, фитостерин, гликозиды, сапонины, смолистые кислоты, танин и эфирное масло. В почках – эфирное масло, аскорбиновая кислота, сапонины, горечь, дубильные вещества, смола, виноградный сахар и желтое красящее вещество. В листьях – эфирное масло, аскорбиновая и никотиновая кислоты, гликозиды, сапонины, тритерпеновые спирты и горечь инозит.

5. Применение в медицине.

Березовый деготь является хорошим дезинфицирующим средством при лечении кожных заболеваний у животных. В народной медицине используют кору, почки, листья, корни и березовый сок. Настой листьев березы используют при воспалительных заболеваниях почек и мочевого пузыря. Он уменьшает образование мочевых камней. Во многих странах мира он известен как мочегонное средство. Его эффективность порой выше химических средств. Организм человека к нему меньше привыкает и слабее аллергизуется. При приеме настоя увеличивается выведение мочевой кислоты из организма. Его дезинфицирующий эффект положительно влияет на больных, страдающих мочекишечным диатезом. Настой листьев обладает выраженным желчегонным действием. Особенно полезно употребление березового сока, собираемого ранней весной. В связи с наличием в нем легкоусвояемых сахаров, микроэлементов и других веществ он оказывает общеукрепляющее действие, повышает сопротивляемость организма, способствует заживлению вялотекущих язв, облегчает подагрические боли, обладает мочегонным действием.

Боярышник кроваво-красный

1. Ботанические особенности.

Куст или небольшое дерево семейства розоцветных высотой до 5 м. Побеги пурпурно-коричневые, блестящие, усаженные твердыми колючками. Листья очередные, черешковые, обратнойяйцевидные или широкоромбовидные, заостренные; лопасти пальчатые, с обеих сторон короткоопушенные. Цветет в мае – июне. Цветки мелкие, белые, в густых щитовидных соцветиях, со слабым специфическим запахом. Плод

крово-красный, реже буроватый, кисло-сладкий, с мучнистой мякотью. Созревает в конце августа.

2. Распространение.

Боярышник крово-красный распространен в европейской части России, Западной Сибири и Казахстане.

3. Местообитание.

Чаще встречается в редких сухих лесах, на опушках, полянах и по поймам рек. Растение морозостойкое.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат цветки, плоды и листья. Отцветает боярышник очень быстро, за 3 – 4 дня. Цветки заготавливают в начале цветения, пока они не все раскрылись. Не следует собирать их после росы или дождя, так как при сушке они потемнеют. Сушат не позже чем через 1 – 2 ч после сбора на чердаке, под навесом или в помещении с хорошей вентиляцией, расстилая тонким слоем. Сушильные помещения на ночь следует закрывать, так как сырье обладает сильной гигроскопичностью. Хранят в закрытом ящике или стеклянной таре 1 год. Плоды заготавливают при полном созревании. Сушат в печи, на солнце или в сушилке при температуре 40...50°C. Готовое сырье провеивают, отделяя плодоножки, неполноценные ягоды и другие примеси. Хранят в стеклянной таре или плотных мешках 2 года.

5. Химический состав.

Плоды боярышника содержат сахара, органические (яблочную, лимонную, виннокаменную, аскорбиновую и др.) и тритерпеновые (олеановую, урсоловую и кратеговую) кислоты, дубильные вещества, фитостерины, сапонины, гликозиды и каротин. В цветках найдены кофейная и хлорогеновая кислоты, гиперозид, кварцетин, ацетилхолин, холин и триметиламин. В коре – гликозид эскулин.

6. Применение в медицине.

Препараты боярышника используют при заболеваниях сердца, особенно при утомлении сердечной мышцы. Они избирательно расширяют коронарные сосуды и сосуды головного мозга, понижают возбудимость нервной системы, усиливают снабжение сердца и мозга кислородом, улучшают обмен веществ, нормализуют ритм сердца, устраняют неприятные ощущения в области сердца, нормализуют сон и общее состояние, способствуют ускорению выздоровления после тяжелых болезней и снижению уровня холестерина в крови. При длительном приеме наблюдается снижение артериального давления в начальных стадиях гипертонической болезни. Положительный эффект боярышника отмечен при головокружении, одышке, бессоннице, а также при использовании его в климактерическом периоде.

Брусника обыкновенная

1 Ботанические особенности.

Небольшой вечнозеленый кустарник семейства брусничных, высотой 5 – 30 см. Стебель прямостоячий, ветвистый. Корневище ползучее. Листья зимующие, эллиптические, кожистые, по краю завернутые, сверху темно-зеленые, снизу светло-зеленые, слегка матовые, с рассеянными бурыми точками. Цветет в мае – июне. Цветки белые с розовым оттенком, собраны в верхушечную кисть, на которой цветоножка с двумя прицветниками. Плод – многосемянная, шаровидная, красная ягода с красновато-бурными семенами полукруглой формы. Созревает в августе – сентябре.

2. Распространение.

Брусника обыкновенная распространена почти по всей территории России.

3. Местообитание.

Растет в хвойных и смешанных лесах, в горных и равнинных тундрах, особенно характерна для сосновых и сосново-еловых лесов. Любит бедные, кислые почвы.

4. Лекарственное сырье.

Лекарственным сырьем служат листья и ягоды. Листья собирают до начала цветения растений или ранней весной, ягоды – осенью. Листья сушат на открытом воздухе, в сушилке или в печи при температуре 45...50°C. Ягоды лучше мочить. Хранят их круглый год, так как они содержат естественный консервант – бензойную кислоту.

5. Химический состав.

В листьях найдены арбутин, гидрохинон, фенолкарбоновые кислоты и танин. В ягодах содержится большое количество сахара, витамин С, каротин и органические кислоты (лимонная, яблочная, уксусная, бензойная и др.). В семенах обнаружено жирное масло, в составе которого есть непредельные жирные кислоты (линолевая и линоленовая).

6. Применение в медицине.

Брусника обладает мочегонным, вяжущим, седативным, противовоспалительным, противогнилостным, и антисептическим действием. Листья в виде настоя применяют при мочекаменной болезни, воспалении мочевого пузыря, почечных лоханок, гастритах с пониженной кислотностью и ночном недержании мочи у детей. Свежие и высушенные ягоды – хорошее противопаразитарное и мочегонное средство. Их используют для лечения артритов ревматоидного, инфекционного и неспецифического происхождения в начальных стадиях заболевания. Лечебное действие брусники во многом связано с гликозидом арбутином, который в щелочной среде отщепляет гидрохинон – мощный антисептик. В норме моча имеет кислую реакцию, поэтому прием препаратов брусники обязательно должен сопровождаться употреблением щелочных минеральных вод.

Черемуха обыкновенная

1. Ботанические особенности.

Черемуха обыкновенная относится к семейству розоцветных. Это небольшое дерево. Цветки имеют сильный запах, и от больших букетов, расставленных в комнатах, может заболеть голова. Листья выделяют в воздух летучие фитонциды. Плоды шаровидной или овальной формы, с круглым белым рубцом на месте отпадения плодоножки. Косточка одна, крупная. Вкус мякоти сильно вяжущий и сладкий.

2. Распространение.

Черемуха обыкновенная широко распространена в лесной и лесостепной зонах европейской части России и в Западной Сибири, в горах Кавказа и Средней Азии. Часто культивируется в садах как декоративное растение.

3. Лекарственное сырье.

Большее применение имеют высушенные плоды костянки, которые в просторечии называют ягодами. Зрелые плоды собирают и сушат в печах. Поверхность плодов после сушки серо-черная, морщинистая, часто при долгом хранении покрывается беловатым сахаристым налетом.

4. Химический состав.

В мякоти плодов содержатся дубильные вещества (до 15 %), антоцианы, сахароза и органические кислоты, в семенах – амигдалин (до 1,5 %).

5. Применение в медицине.

Плоды принимают внутрь как вяжущее средство при расстройствах желудочно-кишечного тракта. Заваривают плоды отдельно или в смеси с сушеной черникой, при заварке дубильные вещества из мякоти переходят в настой, косточки же должны оставаться цельными во избежание экстракции амигдалина. Плоды черемухи входят в желудочный чай.

Методические указания к выполнению лабораторных работ

Лабораторные работы по каждому модулю, приведенному в технологической карте учебного курса, выполняются согласно лабораторного практикума «Лекарственные растения в Горном Алтае» (Е.Л. Шаламова, 2007). Каждая лабораторная работа включает описание объектов, материалов, оборудования, цель и методику выполнения, формы

таблиц для результатов опытов, контрольные вопросы и задания для самоподготовки и выполнения работы. Для выполнения лабораторной работы студент получает индивидуальное оборудование и самостоятельно выполняет работу в соответствии с планом, с соблюдением необходимой техники безопасности, при необходимости получает консультацию у преподавателя. Пропущенное занятие должно быть отработано. При отработке студент сдает теоретический материал по соответствующей теме, проводит лабораторную работу и защищает ее.

Работа считается выполненной, если студент:

- индивидуально выполнил лабораторную работу;
- осмыслил теоретический материал на уровне свободного воспроизведения;
- аккуратно оформил в тетради необходимые рисунки, математические расчеты, таблицы и др.
- сформулировал правильные выводы и дал письменные ответы на контрольные вопросы;
- защитил работу.

ВОПРОСЫ К СЕМИНАРСКИМ ЗАНЯТИЯМ (ДО, ОЗО)

История изучения и освоения лекарственной флоры

1. Место лекарственных растений в жизни первобытного человека.
2. Развитие медицины в эпоху средневековья. Труды Ибн-Сины.
3. Народная медицина на Руси. Первые русские аптеки.
4. Основные достижения в области изучения химического состава лекарственных растений в конце 18-начале 19 века.
5. Работа Е.А. Шацкого, Н.Н. Зимина, А.М. Бутлерова, Н.И. Лунина, С.П. Боткина.
6. Роль Томской ботанической и фармакологической школы в развитии медицины.
7. Деятельность П.Н. Крылова, И.М. Мартьянова, Г.А. Стукова, А.Э. Лемана, К.Л. Гальде, Н.Л. Скалозуба и др.
8. Развитие науки о лекарственных растениях в советский период.
9. Современное состояние наук о лекарственном сырье и лекарствах. Научные центры: Всесоюзный научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений, Всесоюзный научно-исследовательский химико-фармацевтический институт, Всесоюзный научно-исследовательский институт витаминов.

Литература

1. Гаммерман А.Ф. Лекарственные растения (Растения-целители) [Текст] /Кадаев Г.Н., Яценко-Хмелевский А.А. - 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Высшая школа, 1983. - 400с.
- 2.Задорожный А.М. Справочник по лекарственным растениям [Текст] /Кошкин А.Г., Соколов С.Я. – М.: Лесная промышленность, 1988.- 415с.
3. Лекарственные растения в Горном Алтае [Электронный ресурс].- Горно-Алтайск, 2009.
4. Никифоров Ю.В. Алтайские травы-целители [Текст] /Ю.В. Никифоров. – Бийская типография «Катунь», 2002. – 191с.

Классификация лекарственных растений

1. Ботаническая классификация.
2. Биологическая классификация.
3. Классификация по фармакологическому действию.

Литература

1. Гаммерман А.Ф. Лекарственные растения (Растения-целители) [Текст] /Кадаев Г.Н., Яценко-Хмелевский А.А. - 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Высшая школа, 1983. - 400с.

Химический состав лекарственных растений

1. Фармакологически активные соединения, сопутствующие вещества, балластные вещества.
- 2.Алкалоиды. Гликозиды. Гликоалкалоиды. Дубильные вещества. Флавоноиды. Витамины. Кумарины. Эфирные масла. Жирные масла.
3. Фитонциды. Камеди. Слизь. Смолы. Крахмал. Клетчатка. Минеральные соли.

Литература

1. Гаммерман А.Ф. Лекарственные растения (Растения-целители) [Текст] /Кадаев Г.Н., Яценко-Хмелевский А.А. - 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Высшая школа, 1983. - 400с.
2. Задорожный А.М. Справочник по лекарственным растениям [Текст] /Кошкин А.Г., Соколов С.Я. – М.: Лесная промышленность, 1988.- 415с.
3. Лекарственные растения в Горном Алтае [Электронный ресурс].- Горно-Алтайск, 2009.
4. Турова А.Д., Лекарственные растения СССР и их применение [Текст] /Сапожникова Э.Н. – М.: Медицина, 1982. – 288с.

Однолетние травянистые растения

- 1.Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине василька синего, дурмана обыкновенного, льна посевного, календулы лекарственной, пастушьей сумки, подорожника блошного, расторопши пятнистой, ромашки аптечной, звездчатки, амми большой.

Литература

- 1.Гаммерман А.Ф. Лекарственные растения (Растения-целители) [Текст] /Кадаев Г.Н., Яценко-Хмелевский А.А. - 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Высшая школа, 1983. - 400с.
2. Задорожный А.М. Справочник по лекарственным растениям [Текст] /Кошкин А.Г., Соколов С.Я. – М.: Лесная промышленность, 1988.- 415с.
3. Лекарственные растения в Горном Алтае [Электронный ресурс].- Горно-Алтайск, 2009.
4. Никифоров Ю.В. Зеленая аптека Горного Алтая [Текст] /Ю.В. Никифоров– Горно-Алтайское кн. изд-во, Горно-Алтайское отд-ние, 1990.- 76с.

Однолетние пряно-ароматические и двулетние растения

- 1.Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине аниса посевного, укропа огородного, коровяка.

Литература

- 1.Гаммерман А.Ф. Лекарственные растения (Растения-целители) [Текст] /Кадаев Г.Н., Яценко-Хмелевский А.А. - 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Высшая школа, 1983. - 400с.
2. Лекарственные растения в Горном Алтае [Электронный ресурс].- Горно-Алтайск, 2009.

Многолетние травянистые растения

1. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине алтея лекарственного, бадана толстолистного, валерианы лекарственной, володушек, галеги лекарственной, герани луговой, горицвета весеннего, девясила высокого, душицы обыкновенной, зверобоя продырявленного, земляники лесной, крапивы двудомной,

кровохлебки лекарственной, лапчатки прямостоячей, левзеи сафлоровидной, мать-и-мачехи, медуницы лекарственной, Melissa лекарственной, мяты перечной, одуванчика лекарственного, пижмы обыкновенной, пиона уклоняющегося, подорожника большого, полыни горькой, пустырника обыкновенного, родиолы розовой, синюхи голубой, солодки голой, стальника полевого, тысячелистника обыкновенного, чистотела большого, шалфея лекарственного, шлемника байкальского, хвоща полевого.

Литература

1. Гаммерман А.Ф. Лекарственные растения (Растения-целители) [Текст] /Кадаев Г.Н., Яценко-Хмелевский А.А. - 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Высшая школа, 1983. - 400с.
2. Задорожный А.М. Справочник по лекарственным растениям [Текст] /Кошкин А.Г., Соколов С.Я. – М.: Лесная промышленность, 1988.- 415с.
3. Лекарственные растения в Горном Алтае [Электронный ресурс].- Горно-Алтайск, 2009.
4. Свиридонов Г.М. Полезные растения Горного Алтая [Текст] /Г.М. Свиридонов – Горно-Алтайское отд-ние Алт. книж. изд-ва, 1978. – 228с.

Многолетние древесные, кустарниковые и кустарничковые растения

1. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине брусники обыкновенной, калины обыкновенной, малины обыкновенной, облепихи крушиновидной, рябины обыкновенной, рябины черноплодной, секуринеги полукустарниковой, смородины черной, березы повислой, боярышника кроваво-красного, черемухи обыкновенной, сосны обыкновенной, крушины ольховидной.

Литература

1. Гаммерман А.Ф. Лекарственные растения (Растения-целители) [Текст] /Кадаев Г.Н., Яценко-Хмелевский А.А. - 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Высшая школа, 1983. - 400с.
2. Задорожный А.М. Справочник по лекарственным растениям [Текст] /Кошкин А.Г., Соколов С.Я. – М.: Лесная промышленность, 1988.- 415с.
3. Лекарственные растения в Горном Алтае [Электронный ресурс].- Горно-Алтайск, 2009.
4. Свиридонов Г.М. Полезные растения Горного Алтая [Текст] /Г.М. Свиридонов – Горно-Алтайское отд-ние Алт. книж. изд-ва, 1978. – 228с.

Сроки цветения, плодоношения и сбора лекарственного сырья

1. Формы приготовления лекарственного сырья: настой, настойка, отвар, мази.

Литература

1. Задорожный А.М. Справочник по лекарственным растениям [Текст] /Кошкин А.Г., Соколов С.Я. – М.: Лесная промышленность, 1988.- 415с.
2. Лекарственные растения в Горном Алтае [Электронный ресурс].- Горно-Алтайск, 2009.

ГЛОССАРИЙ

Алкалоиды- (от арабского слова «алкали» (щелочь) и греческого «эйдос» (подобный) – это сложные азотсодержащие соединения разнообразного химического строения, содержащиеся в растительном сырье в виде оснований и солей.

Антрагликозиды – группа гликозидов, оказывающих слабительное действие.

Витамины – сложные по структуре и по физиологической активности органические вещества, очень малые количества которых необходимы для нормального развития и жизнедеятельности организма человека и животных.

Гликозиды – группа веществ безазотистой природы, молекула которых состоит из сахаристой части (гликон) и несакхаристой части (агликон).

Дубильные вещества – относятся к группе танидов и получили название за способность дубить кожи и делать их водонепроницаемыми. Представляют собой производные многоатомных фенолов.

Кумарины – соединения, содержащиеся в растениях в чистом виде или в соединениях с сахарами в виде гликозидов. Плохо растворимы в воде, чувствительны к свету.

Малотоксичны, стойки при хранении, большинство из них окрашено в красно-оранжевый цвет.

Настой – водная вытяжка из лекарственного растительного сырья. Готовят из листьев, цветков, стеблей.

Настойка – форма лекарственного сырья приготовленная на спирту.

Отвар – водная вытяжка из лекарственного растительного сырья. Готовят из корней, коры, корневищ.

Смолы – представляют густые жидкости, липкие на ощупь, обладающие характерным ароматным запахом. По химическому строению близки к эфирным маслам.

Эфирные масла - душистые, легко летучие вещества, содержащиеся в основном в цветках, плодах, листьях.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Лекарственные растения в Горном Алтае [Электронный ресурс].- Горно-Алтайск, 2009.

Дополнительная литература

1. Гаммерман А.Ф. Лекарственные растения (Растения-целители) [Текст] /Кадаев Г.Н., Яценко-Хмелевский А.А. - 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Высшая школа, 1983. - 400с.
2. Задорожный А.М. Справочник по лекарственным растениям [Текст] /Кошкин А.Г., Соколов С.Я. – М.: Лесная промышленность, 1988.- 415с.
3. Изучение лекарственных растений в Ботаническом саду НПО “ВИЛАР” // Сборник научных трудов. - М., 1991. - 152 с.
4. Казарина Т. Растения-целители [Текст] / Т. Казарина - Смоленск: Русич, 1996. -608 с.
5. Крылов Г.В. Травы жизни и их искатели [Текст] / Г.В. Крылов -Томск: Красное знамя, 1992.-392с.
6. Машанов В.И., Покровский А.А. Пряно-ароматические растения [Текст] / В.И. Машанов, А.А. Покровский -М.: Агропромиздат. 1991. - 287 с.
7. Никифоров Ю.В. Зеленая аптека Горного Алтая [Текст] / Ю.В. Никифоров -Горно-Алтайск., 1990.- 80с.
8. Рабинович М.И. Лекарственные растения в ветеринарной практике [Текст] М.И. Рабинович / -М.: Агропромиздат, 1987. - 288 с.
9. Свиридонов Г.М. Полезные растения Горного Алтая [Текст] / Г.М. Свиридонов -Горно-Алтайск, 1978.- 232с.
10. Соколов С.Я., Замотаев И.П. Справочник по лекарственным растениям [Текст] / С.Я. Соколов, И.П. Замотаев -М.: Недра. 1987. - 512 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ (ДО)

План самостоятельной работы

№ п/п	Темы	Кол-во часов	Формы отчетности	Сроки
История изучения и освоения лекарственной флоры				
1.	Труды Авиценны, Парацельса, Диоскарیدا,	4	Защита реферата,	Первая промежуточная

	Плиния, Галена, Гиппократ.		тестирование	аттестация (5 семестр)
2.	Роль Академии наук и Медико-хирургической академии в изучении лекарственной флоры. Сибирские академические экспедиции. Деятельность И.Г. Гмелина, С.П. Крашенинникова, А.М. Кармышева, И.И. Лепехина, П.С. Палласа, Н.П. Соколова.	6	Защита реферата, тестирование, эссе	Первая промежуточная аттестация (5 семестр)
3.	Работа Е.А. Шацкого, Н.Н. Зимина, А.М. Бутлерова, Н.И. Лунина, С.П. Боткина. Роль Томской ботанической и фармакологической школы в развитии медицины. Деятельность П.Н. Крылова, И.М. Мартыанова, Г.А. Стукова, А.Э. Лемана, К.Л. Гальде, Н.Л. Скалозуба и др. развитие науки о лекарственных растениях в советский период.	8	Коллоквиум, защита реферата, тестирование	Коллоквиум «История изучения и освоения лекарственной флоры», первая промежуточная аттестация (5 семестр)
Химический состав лекарственных растений				
4.	Фитонциды. Камеди. Слизни. Смолы. Крахмал. Клетчатка. Минеральные соли.	6	Коллоквиум тестирование, ответ на лабораторных занятиях	Коллоквиум «Химический состав лекарственных растений», первая промежуточная аттестация (5 семестр), защита работы № 3
Однолетние травянистые растения				
5.	Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине змееголовника молдавского, фиалки трехцветной, череды	6	Защита реферата, тестирование и ответ на лабораторных занятиях	Первая промежуточная аттестация (5 семестр), защита работ № 1,3,4

	трехраздельной.			
Однолетние пряно-ароматические растения				
6.	Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине кориандра посевного.	2	Защита реферата, тестирование и ответ на лабораторных занятиях	Первая промежуточная аттестация (5 семестр), защита работ 1,3,4
Двулетние растения				
7.	Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине коровяка	2	Защита реферата, тестирование и ответ на лабораторных занятиях	Вторая промежуточная аттестация (6 семестр), защита работ 1,3,4
Многолетние травянистые растения				
8.	Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине зопника клубненосного копеечника забытого котовника сибирского лабазника шестилепестного наперстянки крупноцветковой, эхинацеи пурпурной.	14	Защита реферата, тестирование и ответ на лабораторных занятиях	Вторая промежуточная аттестация (6 семестр), защита работ № 1,3,4
Многолетние древесные, кустарниковые и кустарничковые растения				
9.	Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине багульника болотного, барбариса обыкновенного, шиповника собачьего.	6	Защита реферата, тестирование и ответ на лабораторных занятиях	Вторая промежуточная аттестация (6 семестр), защита работ № 1,3,4
Сроки цветения, плодоношения и сбора лекарственного сырья				
10.	Формы приготовления	4	Коллоквиум,	Коллоквиум

	лекарственного сырья (настой, настойка, отвар, мази).		тестирование	«Сроки цветения, плодоношения и сбора лекарственного сырья», вторая промежуточная аттестация (6 семестр)
Итого:		58		

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ (ОЗО)

План самостоятельной работы

№ п/п	Темы	Кол-во часов	Формы отчетности	Сроки
История изучения и освоения лекарственной флоры				
1.	Место лекарственных растений в жизни первобытного человека. Труды Авиценны, Парацельса, Диоскарیدا, Плиния, Галена, Гиппократa. Развитие в эпоху средневековья. Труды Ибн-Сины.	5	Защита реферата, тестирование	промежуточная аттестация (4 семестр)
2.	Народная медицина на Руси. Первые Русские аптеки.	2	Коллоквиум, тестирование	Коллоквиум «История изучения и освоения лекарственной флоры»
3.	Роль Академии наук и Медико-хирургической академии в изучении лекарственной флоры. Сибирские академические экспедиции. Деятельность И.Г. Гмелина, С.П. Крашенинникова, А.М. Кармышева, И.И. Лепехина, П.С. Палласа, Н.П. Соколова.	6	Защита реферата, тестирование	промежуточная аттестация (4семестр)
4.	Основные достижения в области изучения химического состава лекарственных растений в конце 18 –начале 19 века. Работа Е.А. Шацкого, Н.Н. Зими́на, А.М.	6	Коллоквиум, защита реферата	Коллоквиум «История изучения и освоения лекарственной флоры», промежуточная

	Бутлерова, Н.И. Лунина, С.П. Боткина. Роль Томской ботанической и фармакологической школы в развитии медицины. Деятельность П.Н. Крылова, И.М. Мартьянова, Г.А. Стукова, А.Э. Лемана, К.Л. Гальде, Н.Л. Скалзуба и др. развитие науки о лекарственных растениях в советский период.			аттестация (4 семестр)
5.	Развитие науки о лекарственных растениях в советский период. Современное состояние наук о лекарственном сырье и лекарствах. Научные центры: ВИЛАР, ВНИИ химико-фармацевтический институт, ВНИИ витаминов.	2	Коллоквиум, тестирование	Коллоквиум «История изучения и освоения лекарственной флоры», промежуточная аттестация (4 семестр)
Химический состав лекарственных растений				
6.	Кумарины. Эфирные масла. Жирные масла. Витамины. Фитонциды. Камеди. Слизь. Смолы. Крахмал. Клетчатка. Минеральные соли.	8	Коллоквиум тестирование, ответ на лабораторных занятиях	Коллоквиум «Химический состав лекарственных растений», промежуточная аттестация (4 семестр), защита работы № 3
Однолетние травянистые растения				
7.	Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине змеголовника молдавского, фиалки трехцветной, череды трехраздельной, дурмана обыкновенного, льна посевного, пастушьей сумки.	12	защита реферата, тестирование и ответ на лабораторных занятиях	промежуточная аттестация (4 семестр), защита работ № 1,3,4

Однолетние пряно-ароматические растения				
8.	Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине кориандра посевного, укропа огородного, аниса посевного.	6	защита реферата, тестирование и ответ на лабораторных занятиях	промежуточная аттестация (4 семестр), защита работ № 1,3,4
Двулетние растения				
9.	Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине коровяка, белены черной, донника лекарственного, лопуха большого, тмина обыкновенного, золототысячника обыкновенного.	12	защита реферата, тестирование и ответ на лабораторных занятиях	промежуточная аттестация (4 семестр), защита работ № 1,3,4
Многолетние травянистые растения				
10.	Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине щавеля конского, синюхи голубой, крапивы двудомной, земляники лесной, герани луговой, душицы обыкновенной, медуницы лекарственной, мяты перечной, пижмы обыкновенной, полыни горькой, зопника клубненосного, наперстянки крупноцветковой, лабазника шестилепестного, котовника сибирского,	21	защита реферата, тестирование и ответ на лабораторных занятиях	промежуточная аттестация (4 семестр), защита работ № 1,3,4

	копеечника забытого.			
Многолетние древесные, кустарниковые и кустарничковые растения				
11.	Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине багульника болотного, барбариса обыкновенного, шиповника собачьего.	6	защита реферата, тестирование и ответ на лабораторных занятиях	промежуточная аттестация (4 семестр), защита работ № 1,3,4
Сроки цветения, плодоношения и сбора лекарственного сырья				
12.	Формы приготовления лекарственного сырья: настой, настойка, отвар, мази.	2	Коллоквиум, тестирование	Коллоквиум «Сроки цветения, плодоношения и сбора лекарственного сырья»
Итого:		88		

Рекомендации по выполнению плана самостоятельной работы

Особенностью курса Лекарственные растения в Горном Алтае является индивидуальная работа студента на лабораторных занятиях. Студент выполняет каждую, предусмотренную тематическим планом, лабораторную работу самостоятельно. Рекомендации по выполнению лабораторных работ приведены в лабораторном практикуме (Е.Л. Шаламова, 2007). Защита некоторых лабораторных работ предусматривает самостоятельную подготовку по темам, указанном в плане самостоятельной работы.

Проверка выполнения плана самостоятельной работы проводится на семинарских занятиях, во время защиты лабораторной работы, аттестаций, на индивидуальных занятиях.

Самостоятельная работа студентов по курсу призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умению организовывать свое время.

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографических списках, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях.

Студенту необходимо творчески переработать изученный самостоятельно материал и представить его для отчета в форме реферата, эссе и др.

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Труды Авиценны, Парацельса, Диоскарита, Плиния, Галена, Гиппократ.
2. Роль Академии наук и Медико-хирургической академии в изучении лекарственной флоры.
2. Сибирские академические экспедиции. Деятельность И.Г. Гмелина, С.П. Крашенинникова, А.М. Кармышева, И.И. Лепехина, П.С. Палласа, Н.П. Соколова.

3. Роль Томской ботанической и фармакологической школы в развитии медицины. Деятельность П.Н. Крылова, И.М. Мартыанова, Г.А. Стукова, А.Э. Лемана, К.Л. Гальде, Н.Л. Скалозуба и др.
4. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине змееголовника молдавского.
5. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине череды трехраздельной.
6. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине фиалки трехцветной.
7. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине кориандра посевного.
8. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине коровяка.
9. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине зопника клубненосного.
10. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине копеечника забытого.
11. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине котовника сибирского.
12. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине лабазника шестилепестного.
13. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине наперстянки крупноцветковой.
14. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине щавеля конского.
15. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине эхинацеи пурпурной.
- 16.
17. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине березы повислой.
18. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине земляники лесной.
19. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине кориандра посевного.
20. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине тмина обыкновенного.

21. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине коровяка.
22. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине герани луговой.
23. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине медуницы мягчайшей.
24. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине лабазника шестилепестного.
25. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине котовника сибирского.
26. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине копеечника забытого.
27. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине зопника клубненосного.
28. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине багульника болотного.
29. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине барбариса обыкновенного.
30. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине калины обыкновенной.
31. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине облепихи крушиновидной.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЧЕТ

1. Практическая ценность растений в жизни человека. Роль лекарственных растений.
2. Значение растительных средств в народной и научной медицине.
2. Ботанико-географическая и ресурсная характеристика Сибири, Алтайского края и Горного Алтая.
3. Место лекарственных растений в жизни первобытного человека.
4. Труды Авиценны, Парацельса, Диоскорида, Плиния, Галена, Гиппократы. Развитие медицины в эпоху средневековья. Труды Ибн-Сины.
5. Народная медицина на Руси. Первые Русские аптеки.
6. Роль Академии наук и Медико-хирургической академии в изучении лекарственной флоры. Сибирские академические экспедиции.
7. Деятельность И.Г. Гмелина, С.П. Крашенинникова, А.М. Кармышева, И.И. Лепехина, П.С. Палласа, Н.П. Соколова.
8. Основные достижения в области изучения химического состава лекарственных растений в конце 18 - начале 19 века.
9. Работа Е.А. Шацкого, Н.Н. Зиминой, А.М. Бутлерова, Н.И. Лунина, С.П. Боткиной.
10. Роль Томской ботанической и фармакологической школы в развитии медицины. Деятельность П.Н. Крылова, И.М. Мартыанова, Г.А. Стукова, А.Э. Лемана, К.Л. Гальде, Н.Л. Скалозуба и др.

11. Развитие науки о лекарственных растениях в советский период.
12. Современное состояние наук о лекарственном сырье и лекарствах.
13. Систематическая классификация. Биологическая классификация.
14. Классификация лекарственных растений по фармакологической активности.
15. Фармакологически активные соединения, сопутствующие вещества, балластные вещества.
16. Алкалоиды. Гликозиды. Гликоалкалоиды. Дубильные вещества. Флавоноиды. Витамины. Кумарины. Эфирные масла. Жирные масла. Фитонциды. Камеди. Слизи. Смолы. Крахмал. Клетчатка. Минеральные соли.
17. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине василька синего.
18. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине василька синего.
19. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине дурмана обыкновенного.
20. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине льна посевного.
21. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине календулы лекарственной.
22. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине расторопши пятнистой.
23. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине ромашки аптечной.
24. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине фиалки трехцветной.
25. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине череды трехраздельной.
26. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине аниса посевного.
27. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине укропа огородного.
28. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине белены черной.
29. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине донника лекарственного.
30. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине лопуха большого.

31. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине алтея лекарственного.
32. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине бадана толстолистного.
33. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине валерианы лекарственной.
34. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине девясила высокого.
35. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине душицы обыкновенной.
36. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине зверобоя продырявленного.
37. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине крапивы двудомной.
38. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине кровохлебки лекарственной.
39. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине левзеи сафлоровидной.
40. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине Melissa лекарственной.
41. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине мяты перечной.
42. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине наперстянки крупноцветковой.
43. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине одуванчика лекарственного.
44. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине пижмы обыкновенной.
45. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине пиона уклоняющегося.
46. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине подорожника большого.
47. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине полыни горькой.

48. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине пустырника сердечного.
49. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине родиолы розовой.
50. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине синюхи голубой.
51. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине солодки уральской.
52. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине стальника полевого.
53. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине тысячелистника обыкновенного.
54. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине чистотела большого.
55. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине шлемника байкальского.
56. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине щавеля конского.
57. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине эхинацеи пурпурной.
58. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине боярышника кроваво-красного.
59. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине брусники обыкновенной.
60. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине малины обыкновенной.
61. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине рябины сибирской.
62. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине рябины черноплодной.
63. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине секуринеги полукустарниковой.
64. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине черемухи обыкновенной.

65. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине шиповника собачьего.

ПРИМЕРНЫЕ ТЕСТЫ

Тест по теме «История изучения и освоения лекарственной флоры»

1. Что означало слово «травник» в Древней Руси
 - 1). книги с описанием трав
 - 2). человек, собирающий травы
 - 3). человек, лечащий травами
2. Кем было написано сочинение «Исследования о растениях»
 - 1). Диоскорид
 - 2). Теофраст
 - 3). Гален
3. Лекарственное растение, называемое «травой бессмертия» в Древней Руси
 - 1). подорожник большой
 - 2). левзея сафлоровидная
 - 3). пижма обыкновенная
4. Древние греки заметили, что это лекарственное растение появляется с прилетом ласточек и увядает с их отлетом
 - 1). солодка уральская
 - 2). чистотел большой
 - 3). календула лекарственная
4. Ученый, впервые обнаруживший в лекарственных растениях гликозиды
 - 1). Ю. Либих
 - 2). М. Ломоносов
 - 3). К. Шееле
6. В каком году была организована первая медицинская школа, где готовили аптекарей и военных лекарей
 - 1). 1654 г.
 - 2). 1721 г.
 - 3). 1806 г.

Тест по темам «Однолетние растения. Двулетние растения.

Многолетние травянистые растения. Многолетние древесные, кустарниковые и кустарничковые растения»

1. Лекарственное растение семейства губоцветных
 - 1). родиола розовая
 - 2). Melissa лекарственная
 - 3). наперстянка крупноцветковая
2. Семейство женьшеня обыкновенного
 - 1). аралиевые
 - 2). норичниковые
 - 3). зонтичные
3. Лекарственное растение *Ononis arvensis*
 - 1). солодка уральская
 - 2). лабазник вязолистный
 - 3). стальник полевой
4. Латинское название пижмы обыкновенной
 - 1). *Tanacetum vulgare*
 - 2). *Acorus calamus*

- 3). *Tussilago farfara*
5. Другое название левзеи сафлоровидной
 - 1). золотой корень
 - 2). маралий корень
 - 3). марьин корень
6. Соцветие зверобоя продырявленного
 - 1). щиток
 - 2). метелка
 - 3). одиночный цветок

Тест по теме «Химический состав лекарственных растений»

1. Гетероциклические кислородсодержащие соединения желтого цвета
 - 1). флавоноиды
 - 2). кумарины
 - 3). смолы
2. В какую фазу развития в растениях больше всего содержится алкалоидов
 - 1). цветение
 - 2). бутонизация
 - 3). созревание
3. Каких биологически активных веществ больше всего содержит синюха голубая
 - 1). сапонины
 - 2). дубильные вещества
 - 3). эфирные масла
4. Кем была выдвинута теория о том, что фитонциды убивают микроорганизмы
 - 1). Б.П. Токин
 - 2). Г.А. Захарьин
 - 3). С.П. Боткин
5. Цветки лекарственного растения содержат антоцианы и кумарины
 - 1). белена черная
 - 2). василек синий
 - 3). синюха голубая
6. Органические соединения различной химической структуры, необходимые для нормального функционирования практически всех процессов в организме
 - 1). смолы
 - 2). витамины
 - 3). микроэлементы

Тест по теме «Сроки цветения, плодоношения и сбора лекарственного сырья»

1. Лекарственное сырье расторопши пятнистой
 - 1). семена
 - 2). корневища
 - 3). листья
2. Форма лекарственного сырья, приготовленная на основе спирта
 - 1). настой
 - 2). настойка
 - 3). отвар
3. В какое время года следует собирать кору с деревьев и кустарников
 - 1). осенью
 - 2). летом
 - 3). весной
4. Лекарственное растение, применяемое при нервном возбуждении, бессоннице
 - 1). рута душистая

- 2). пижма обыкновенная
- 3). мята перечная
5. Лекарственная форма, приготовленная из корней, корневищ, коры
 - 1). отвары
 - 2). экстракты
 - 3). настойки
6. При каком заболевании применяют малину обыкновенную
 - 1). малокровии
 - 2). гипертонии
 - 3). нарушении пищеварения
7. К галеновым препаратам относятся:
 - 1). экстракты
 - 2). отвары
 - 3). мази