

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Эколого-биологический центр имени С.Ю. Соколова» г. Сочи

# Экологический практикум «Лекарственные растения»

*(Методическая разработка)*

**Автор:**  
***Крафт Сергей Борисович,***  
педагог дополнительного образования  
МБУ ДО ЭБЦ г. Сочи

Сочи, 2015 г.

## **I. Введение**

Растительный мир подарил человечеству огромное богатство – лекарственные растения, которые всегда были источником жизни, пищи и здоровья. Многие из них прошли многовековую проверку и составили бесценный фонд современной фитотерапии.

История народной фитотерапии имеет возраст, равный истории человечества. Богатейшая флора нашей страны, насчитывающая 21 тысячу видов высших растений – важнейший природный источник получения новых эффективных лекарств.

Но с каждым годом расширяются объемы заготовок лекарственного сырья, поэтому наступило время рационально использовать и воспроизводить лекарственные растения, чтобы не оскудели их запасы.

## **II. Цели и задачи экологического практикума.**

*Цель* – изучить основные виды лекарственных растений, деревьев и кустарников и их применение в народной медицине.

### *Задачи:*

- ✓ Познакомить с основами фитотерапии, сбором, хранением, применением, охраной и воспроизводством лекарственных растений.
- ✓ Систематизировать и закрепить имеющиеся знания учащихся.
- ✓ Сформировать экологически грамотное отношение к окружающей среде.

## **III. История развития и применения лекарственных растений в народной медицине.**

История изучения, сбора и применения человеком лекарственных растений уходит корнями в глубокую древность. На протяжении многих веков накапливались в народе знания и опыт использования лекарственных растений, которые передавались от поколения к поколению.

С возникновением письменности человек получил возможность распространять знания не только посредством устных преданий. Одним из древних свидетельств такого рода являются глиняные таблички, найденные в Ассирии, на которых давалось описание целебных свойств растений и их применение.

Известно, что в Индии еще 4 тысячи лет назад было известно 700 видов целебных растений.

Первая китайская книга о лекарственных травах, где описано 900 видов, датируется 2 500 годом до н.э. С древнейших времени целебные растения использовались жителями Индии, Цейлона, Монголии и Тибета, Египта.

В древней Греции сбором лекарственных растений занимались знатоки трав – ризотамы. До наших дней дошли сведения, что народной медициной различных народов в древности использовалось 12,7 тысяч видов растений.

Большой вклад в описание и систематизацию сведений о лекарственных растениях, их лечебных свойств внесли знаменитые греческие, римские и арабские ученые: Гиппократ, Гален, Теофраст, Абу-Али Ибн Сина (Авиценна). Их труды дали мощнейший толчок развитию науки о целебных свойствах растений.

Использование лекарственных растений на Руси, как и в других странах, имеет свою многовековую историю.

После крещения Руси (988 г.) в стране повсеместно появились церкви и монастыри. Церковные люди собирали, заготавливали лекарственные травы, выращивали на монастырских огородах.

*В ранних летописях XI-XII веков, принадлежащих перу Иллариона Киевского, Кирилла Туровского постоянно встречались описания лекарственных растений, приводились рецепты приготовления лекарств.*

*В конце XV столетия в России был издан «Лечебник Строгановых лекарств», подготовленный врачом Строгановских солеварен Кайбышевым. В конце XVI века широкое распространение на Руси получили лечебники, травники, вертограды. Во многих городах России имелись зеленые лавки. Их владельцы собирали травы, готовили из них настойки, отвары и продавали в своих лавках.*

При Иване Грозном в Москве была организована первая придворная аптека, где из собранных лекарственных трав приготавливались лекарства.

В 1588 году по приказу царя Федора Иоановича издается первый официальный российский травник под названием «Травник тамошних и здешних земель».

При царе Иване Грозном был учрежден Аптекарский приказ, ведавший сбором и заготовкой лекарственных растений и приготовлением лекарственных средств.

Изучение и применение лекарственных трав получило дальнейшее развитие при Петре I. В 1703 году был издан указ об открытии аптек. Аптекарские сады и огороды создаются повсеместно, и наиболее крупный был заложен в Санкт-Петербурге на Аптекарском острове.

Основанная в 1724 году Петром I Российская Академия наук положила начало систематическому изучению растительных и минеральных ресурсов.

Неоценимый вклад в развитие отечественной фармакологии внесли труды русских ученых П.Е. Палласа, И.Г. Крашенинникова, И.И. Лепехина, А.Т. Балотова, В.К. Верлиха. В ходе многочисленных ботанических экспедиций было описано более 1200 видов лекарственных растений. Были изданы: «Лекарственные растения различных народов и времен» Г.И. Дрогендорфа, «Ботанический словарь» Н.И. Анисимова, «Русские лекарственные растения» В.К. Верлиха.

Большую роль в развитии отечественной базы лекарственного растительного сырья и создании фитопрепаратов сыграл Всесоюзный научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений ВИЛАР, который располагает широко разветвленной сетью зональных опытных станций, ботанических садов.

Учеными подготовлены и изданы «Атлас лекарственных растений», «Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений», которые служат научной основой для рационального использования лекарственного сырья.

В настоящее время учеными в лабораториях и экспедициях продолжается поиск и изучение целебных свойств лекарственных растений.

Много еще неразгаданных тайн хранит в себе кладовая нашей флоры, еще долгое время будет она служить человеку для исцеления его от недугов.

#### **IV. Общая характеристика биохимических свойств лекарственных растений.**

Лекарственные свойства растений обуславливаются наличием в органах растений разнообразных биохимических веществ. По характеру действия веществ лекарственные растения подразделяются:

- кровоостанавливающие
- антибиотические
- болеутоляющие
- ранозаживляющие
- возбуждающие
- тонизирующие
- снотворные

По химическому составу биологически активные вещества относятся к различным типам соединений:

- алкалоиды
- гликозиды

- сапонины
- эфирные масла
- органические кислоты
- витамины
- микроэлементы

## **V. Общие вопросы сбора, переработки, сушки и хранения лекарственного сырья.**

### ***Сбор лекарственного сырья.***

Перед тем, как приступить к сбору лекарственных растений необходимо изучить их, научиться отличать полезные целебные растения от похожих на них. Необходимо знать какие части растений, и в какие сроки собирают, общие правила и технику сбора.

Различают несколько групп лекарственного растительного сырья:

- почки
- корневища
- корни
- клубни
- кора
- листья
- цветки
- травы
- плоды
- семена

Все надземные части лекарственных растений собирают только в сухую погоду. Нельзя собирать запыленные растения, поврежденные насекомыми, ржавчиной, грибковыми заболеваниями.

***Почки*** собирают ранней весной – в марте, апреле, когда они набухли, но не лопнули.

***Сбор коры*** проводят в апреле-мае в период сокодвижения. В это время она хорошо отделяется от древесины. Для медицинских целей пригодна только кора с молодых ветвей.

***Травы*** собирают в период цветения и срезают на уровне нижних листьев.

***Листья*** заготавливают перед началом или во время цветения растения. Чтобы растение не погибло, необходимо оставлять большую часть листьев.

***Цветки*** собирать лучше в начале цветения, так как они меньше осыпаются и сохраняют окраску при сушке.

В медицине используют сочные и сухие плоды, те и другие собирают зрелыми.

**Сочные плоды** собирают только ранним утром или вечером, срывают и кладут в корзинки, обшитые мешковиной, предотвращая их от повреждения.

**Семена** собирают срезанными, цельными, не поврежденные насекомыми, очищают от пыли и примесей. Просушивают на воздухе, чтобы не покрывались плесенью в зимнее время.

**Корни и корневища** заготавливают преимущественно осенью, когда надземные части растений начинают цветение. Выкапывают лопатками, отряхивают от земли, моют, раскладывают на бумаге, траве, ткани, чтобы они подсохли.

Сушат лекарственное сырье на солнце или в тени, можно искусственно – обогревом (теплом).

При естественной сушке сырье раскладывают на бумаге или ткани слоем в 2-3 см и в течение дня несколько раз переворачивают, а на ночь убирают, предохраняя от росы. На солнце сушат лишь кору, корни, семена и ягоды.

Теневую сушку травы, листьев, цветов проводят на воздухе под навесами или в закрытых помещениях с хорошей вентиляцией. При этом сохраняется естественная окраска.

При тепловой сушке необходимо соблюдать и регулировать тепловой режим.

*Хранение лекарственного сырья.*

Подготовленное высушенное лекарственное сырье необходимо хранить в сухом месте, в бумажных пакетах, коробках, стеклянных банках, в которые обязательно вкладывают этикетки с названием вида сырья и времени сбора.

## **VI. Охрана и рациональное использование лекарственных растений.**

Планомерное и рациональное использование лекарственных ресурсов неразрывно связано с проблемами учета и охраны лекарственных растений.

При сборе лекарственных растений надо срезать только нужную часть растения (цветок, листья, плоды и семена).

С одного участка нельзя собирать все растения.

К мероприятиям по охране лекарственного сырья относятся:

- ✓ Учет лекарственных растений того или иного района
- ✓ Составление точечных карт распространения и распределения видов лекарственных растений
- ✓ Составление и публикация редких и исчезающих видов растений, требующих срочной охраны

- ✓ Принятие административных решений, запрещающих уничтожение и эксплуатацию редких видов растений в пределах ареала
- ✓ Занесение редких видов растений в Красную книгу.
- ✓ Проведение профилактических мероприятий, которые способствуют сохранению и улучшению естественных условий местообитания
- ✓ Проведение гарантийных мероприятий, к которым относятся:
  - защита лекарственных растений от распашки земель, пастьбы скота, регламентация сбора лекарственных растений
  - создание промышленных плантаций лекарственных растений
  - создание микрозаповедников.

К важным мероприятиям по охране лекарственных растений относятся составление и издание Красной книги.

### ***Список лекарственных растений, внесенных в Красную книгу Краснодарского края и г. Сочи***

Подснежник Воронова, иглица колхидская, Хмелеграб обыкновенный, колокольчик Комарова, диоскорея кавказская, шалфей двухцветный, Ланина крыловидная, кандык кавказский, ятрышник пурпурный, пион кавказский, примула Комарова, клекачка колхидская, сосна Палласа, можжевельник высокий, цикламен кавказский, мачок желтый.

### ***Основы фитотерапии***

Фитотерапия – лечение растениями. Это древнейшая отрасль медицины, требующая специальных знаний. Самостоятельно или в комплексе с другими видами лечения фитотерапия обязательно должна проводиться по назначению и под наблюдением специалиста.

Для того, чтобы использовать всю сумму, содержащихся в растениях веществ, из них готовят галеновые препараты – настойки (спиртовые или водно-спиртовые вытяжки) или экстракты (сгущенные вытяжки), а также водные вытяжки, пасты и отвары. Наиболее распространенная форма препаратов из лекарственных растений – сборы или чай.

Фитотерапия рекомендует чай употреблять только внутрь, сборы – внутрь и наружно (компрессы, ванны), порошки – внутрь и наружно (присыпки, пластыри, мази), соки свежих растений внутрь и наружно.

Фармакологическим комитетом к применению рекомендуются следующие официальные чай: аппетитный, ветрогонный, желудочный, желчегонный, мочегонный, поливитаминовый, потогонный.

Лекарственные сборы представляют собой смеси высушенных и измельченных растений. Выделяют следующие виды лекарственных сборов для лечения: сердечно-сосудистой системы, гипертонии, гипотонии, эндокринных и обменных процессах, воспалении сосудов, ревматизма, сахарного диабета, при заболеваниях кожи, кровотечениях, желудочно-кишечного тракта, при потере аппетита и нарушениях пищеварения.