



КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. С.Д. АСФЕНДИЯРОВА

«Фитотерапия»



Приняла: Валов К.М.
Сделала: Исатай Айжан
Ст-13-008-2

Алматы, 2018 год

Оглавление

- Определение фитотерапии
- Преимущества фитотерапии
- Лекарственные препараты
- Группы веществ



Определение фитотерапии

- Фитотерапия - лечение лекарственными травами, при котором прием внутрь настоев всевозможных трав и растений оказывает благотворное действие на работу всего организма, происходит очищение крови и жизненно важных органов от шлаков и токсинов, повышаются его защитные функции.



Преимущества

- при правильном применении растительные препараты обладают более мягким действием, менее токсичны, чем синтетические и не вызывают привыкания и аллергии
- способны усиливать иммунитет человека, помогая ему тем самым справиться с болезнью
- однако следует заметить, что всё это верно только при грамотном и правильном их использовании



Лекарственные препараты



- Кроме классической фитотерапии, в которой используются отдельные растения, сейчас выпускается в мире около 1200 пищевых добавок (БАД) - это готовые травяные формы
- Сейчас используется в фитотерапии около 400 растений. В мире насчитывается около 500 тысяч видов различных растений. И многие из них отнесены к категории лекарственных.



Примеры

Лекарственные растения,
главным действующим
началом которых являются
дубильные вещества:

- [лапчатка прямостоячая](#)
- [дубовая кора](#)
- [Черника](#)
- [Черёмуха](#)
- [Кровохлёбка](#)



Группы веществ

- Дубильные вещества
- Кислоты
- Полисахариды



Дубильные вещества

- Определение
- Нахождение танина в природе
- Свойства дубильных веществ
- Целебное действие дубильных веществ
- Противовоспалительное действие дубильных веществ
- Вяжущее действие дубильных веществ
- Бактерицидное действие дубильных веществ
- Дубильные вещества в медицине
- Примеры



Дубильные вещества

- Дубильные вещества — это полимерные соединения.
- Первым дубильным экстрактом был [отвар коры дуба](#) (отсюда и название «дубильный»).
- Термин [«таннины»](#) — второе название дубильных веществ, происходит от латинизированной формы кельтского слова «тан» — дуб.



Нахождение танина в природе

- Дубильные вещества(танины) обнаружены уже в таких древних растениях, как папоротники, а отдельные виды высших растений накапливают их в очень больших количествах. Особенно много дубильных веществ в болезненных образованиях — галлах, которые формируются на месте поражения таким насекомым, как орехотворка. Галлы содержат до 50-70% танина.



Свойства дубильных веществ

- Дубильные вещества обладают способностью переводить в раствор или удерживать в растворе сходные по строению аморфные вещества, если даже эти вещества плохо растворимы или совсем не растворимы



Отвар коры дуба



ТАННИНЫ (танниды)

- Первоначально (с конца 18 века) таннинами называли смесь веществ, экстрагируемую водой из различных частей некоторых растений и обладающую свойством превращать сырую кожу в дубленую.
- В современной науке к таннинам относят все встречающиеся в природе соединения молекулярной массой от 500 до 3000, содержащие большое число фенольных ОН-групп. В современной науке к таннинам относят все встречающиеся в природе соединения молекулярной массой от 500 до 3000, содержащие большое число фенольных ОН-групп и способные образовывать прочные связи с белками и некоторыми другими биополимерами.
- Таннины могут связывать в организме бактериальные токсины и целлюлозой. В современной науке к таннинам относят все ядовитые соли Ag, Hg, Pb.
- Встречающиеся в природе соединения молекулярной массой от 500 до 3000, содержащие большое число фенольных ОН-групп и способные образовывать прочные связи с белками и неко





Древесина
дуба



Кора ивы



Кора
лиственницы



Кора ели



Древесина
каштана



CH₂OH

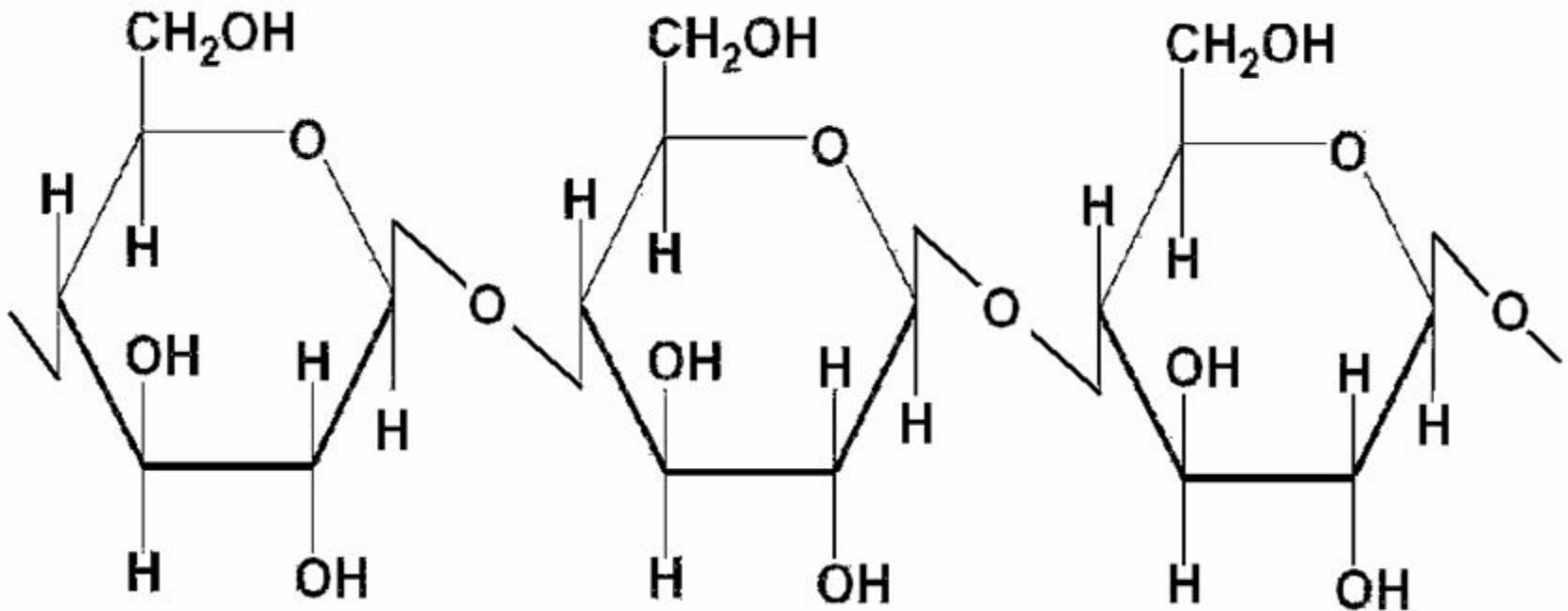


OH

OH



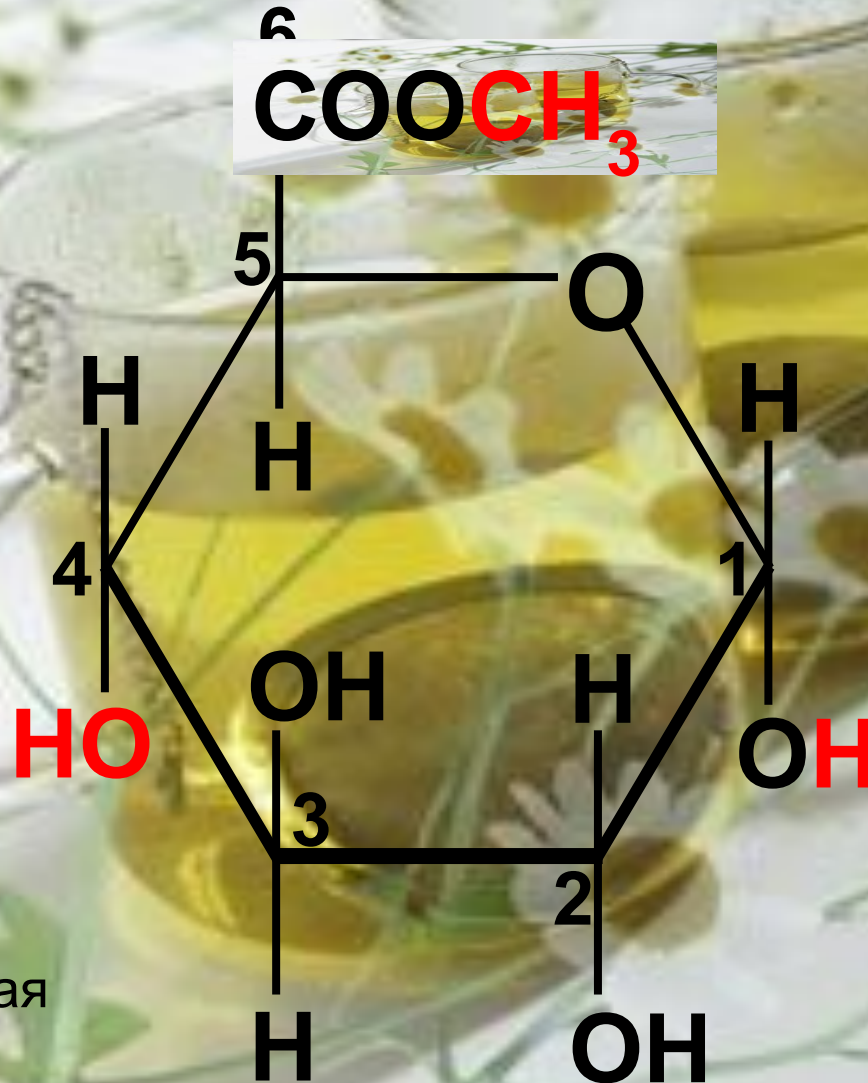
ЦЕЛЛЮЛОЗА



остаток β -D-глюкозы



ПЕКТИНОВЫЕ ВЕЩЕСТВА



α-D-галактуроновая
кислота



ПЕКТИНОВЫЕ ВЕЩЕСТВА

- Пектины — желирующие вещества в кондитерской и консервной промышленности
- Содержатся во всех наземных растениях и некоторых водорослях (наибольшего кол-ва — в сочных плодах и корнеплодах).
- Пектины способны образовывать прочные гели, особенно при подкислении или в присутствии сахарозы.

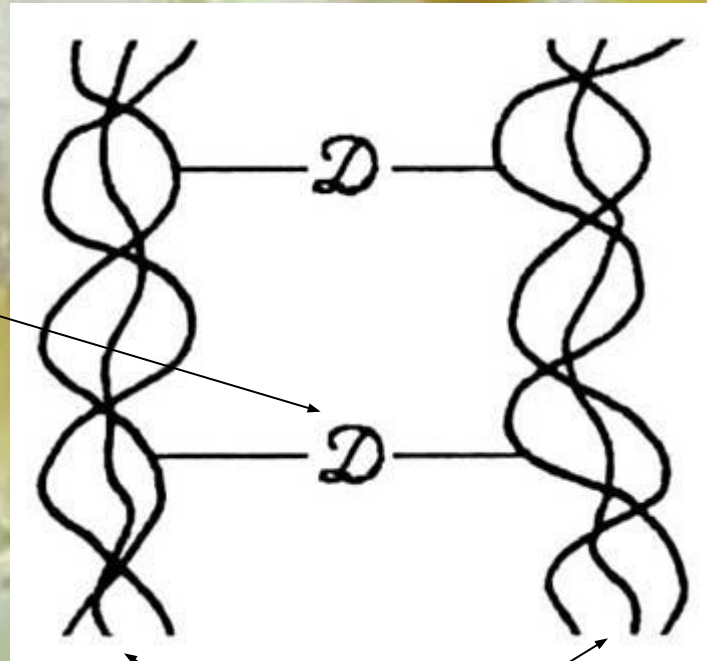


- Нерастворимые пектины (протопектины) входят в состав первичной клеточной стенки и межклеточного вещества, растворимые содержатся в клеточном соке.
- Получение: из яблочных выжимок, лимонных корок, жома сахарной свеклы, корзинок подсолнечника.



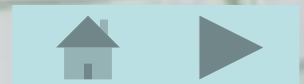
Целебное действие

Таннины связывают белки, превращая их в более прочные, нерастворимые соединения, устойчивые к действию ферментов и влаги



дубитель

молекулы белков



Противовоспалительное действие

При обработке раневых поверхностей образуется своеобразная пленка, препятствующая дальнейшему воспалению.



Вяжущее действие

При действии на слизистые оболочки образуется своеобразная пленка и этим объясняется и характерный вяжущий вкус растворов дубильных веществ.



Бактерицидное действие

При обработке дубильными веществами непроницаемая пленка образуется и на оболочках бактерий, которые от этого погибают. Этим и объясняется бактерицидное действие дубильных веществ.



Дубильные вещества в медицине

Используются как:

- Вяжущее средство
- Противовоспалительное средство
- Кровоостанавливающее средство
- Бактерицидное средство



Дубильные вещества в медицине

**Внутри принимают
при:**

- заболеваниях желудочно-кишечного тракта
- отравлении солями металлов
- отравлении растительными ядами

**Наружно назначают
при:**

- воспалении слизистых оболочек
- ожогах
- кровотечениях



Дуб обыкновенный

- Внешний вид
- Место произрастания
- Заготовка сырья
- Химический состав
- Применение
- Способы применения



Внешний вид

- крупное, теплолюбивое, светолюбивое, сильно ветвящееся, листопадное дерево высотой до 50 м с развитой корневой системой, раскидистой кроной и стволом до 3 м в диаметре.
- Цветет в конце апреля - начале мая с 40-60-летнего возраста. Плоды созревают в конце сентября - начале октября.
- В условиях культуры размножается семенами - путем посева желудей на глубину 3-4 см.



Готовое сырьё
Длина: 25-30 см
Толщина: 2-6 мм
Срок хранения: до 5 лет
Место хранения: деревянная кора



Место произрастания

- Распространено в зоне широколиственных, двойных и смешанных лесов а европейской части бывшего СССР, на Кавказе. Иногда образует чистые насаждения.



Заготовка сырья

- Лекарственным сырьем служит кора, реже желуди. Заготовку коры ведут во время сокодвижения. Кора не должна содержать примесей древесины и пробкового слоя.
- Готовое сырье представляет собой полоски коры длиной 25-30 см, толщиной 2-6 мм. Хранят в деревянной таре или мешочках до 5 лет.



Химический состав

- дубильные вещества (8-20%)
- галловую галловую и эллаговую кислоты (1,6%)
- пентозаны (13-14%)
- пектины (6%)
- флавоновое соединение кверцетин
- крахмал
- левулиновая кислота
- флобафен
- сахара



Применение

- Кора дуба в виде отвара (Decocti corticis Quercus) применяется в качестве вяжущего и противовоспалительного средства для полосканий при:
 - воспалительных заболеваниях слизистой оболочки
 - полости рта
 - глотки
 - гортани
 - гингивитах
 - стоматитах
 - кровоточивости десен
 - при повышенной потливости стоп
 - кровотечениях в желудочно-кишечном тракте
 - отравлении грибами, солями меди и свинца
 - при заболеваниях печени и селезенки



Эффективен при:

- энтероколитах
- воспалениях мочевыводящих путей
- мочевого пузыря.

Положительное действие коры отмечено при :

- лечении хронических гнойных язв
- незаживающих ран
- пролежней
- мокнущих экзем.

Кора дуба не вызывает осложнений при использовании в терапевтических дозах.



Способы применения

- Для приготовления мази 2 части коры, 1 часть почек черного тополя, 5 частей сливочного масла и по 1 части зверобойного и розового масла смешивают, настаивают в теплом месте 10-12 ч, доводят до кипения и процеживают в банку. Хранят в холодильнике. Пораженное место смазывают 10 дней. Лечение повторяют 4-5 раз с перерывом в 5-10 дней.



Отвар коры дуба используют для полоскания слизистой оболочки полости рта при воспалительных процессах до 6-7 раз в сутки, а в виде примочек - для лечения ожогов

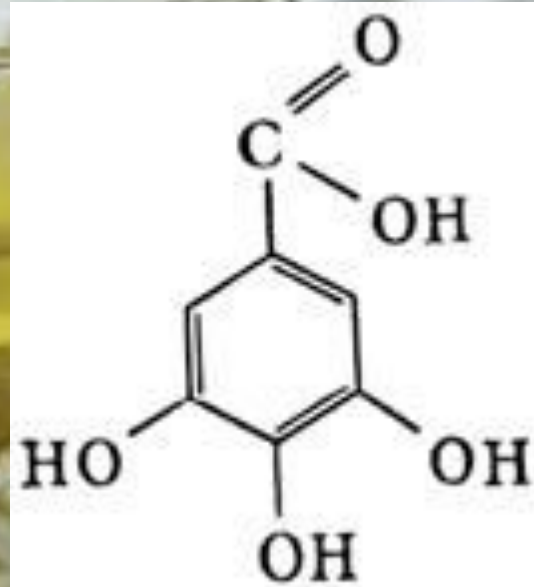


- Для приготовления отвара 2 столовые ложки коры помещают в эмалированную посуду, заливают 1 стаканом горячей воды, кипятят на медленном огне 30 мин, охлаждают, процеживают и доводят настой до первоначального объема кипяченой водой. Приготовленный препарат хранят в прохладном месте не более 2 суток. В аптеках продают кору дуба в пачках по 100 г.



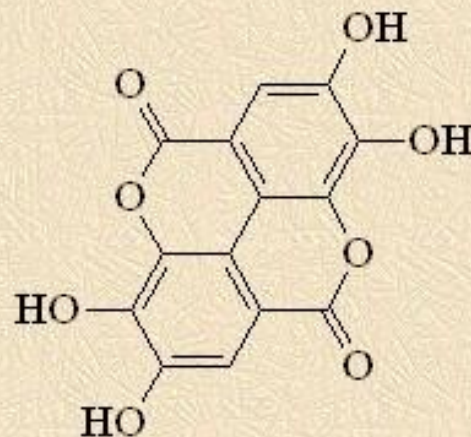
Галловая кислота

Галловая кислота –
3,4,5-триоксибензойная
кислота, органическое
соединение



Эллаговая кислота

Эллаговая кислота - это соединение, которое содержится в гранате, малине, клубнике и других фруктах, обладает выраженными онкопротекторными свойствами



Черника (*Vaccinium Myrtillus*)

- Внешний вид
- Места произрастания
- Химический состав
- Применение черники
- Действие препаратов
- Отвары черники



Внешний вид

- **Черника обыкновенная** - мелкий кустарник из семейства брусничных, высотой 10— 30 см, с горизонтальным корневищем. Стебли прямостоячие,, разветвленные, у основания серые, в верхней части зеленые.
- Листья очередные, короткочерешковые, блестящие. Цветки мелкие, одиночные, располагаются на коротких цветоножках в пазухах листьев.
- Плоды — шаровидные черно-синие, с сизым налетом и красно-фиолетовой мякотью ягоды кисловато-сладкого вкуса.
- Цветет в июне — июле, плоды созревают в июле — августе.



Места произрастания

- Встречается в сыроватых хвойных, смешанных, реже лиственных лесах, тундре в лесной, лесостепной, лесотундровой, тундровой и субальпийской зонах.



Химический состав

- дубильные вещества
- сахара
- пектины
- аскорбиновую, яблочную, щавелевую, лимонную кислоты
- гликозиды (миртиллин, неомиртиллин),
- тиамин
- микроэлементы (железо, цинк, марганец).

Листья — дубильные вещества, гликозиды миртиллин и неомиртиллин, аскорбиновая кислота, эфирное масло, спирты.



Применение

- **Препараты** плодов черники оказывают вяжущее, противовоспалительное и антисептическое действие при поносах неинфекционной природы, колитах, энтеритах.



Наружно:

в виде полосканий, примочек, компрессов.

Используют при:

- ангине
- гингивитах
- стоматитах
- ожогах
- долго незаживающих ранах



- Установлена способность плодов усиливать остроту зрения и уменьшать усталость глаз в результате продолжительной работы при искусственном освещении .



Применение свежих ягод

- Свежие плоды применяют при ревматизме, подагре, хронических запорах.



Действие препаратов

- Препараты листьев понижают содержание сахара в крови и рекомендуются при начальных формах сахарного диабета.



Отвары

- Отвар плодов черники применяют при поносах, катарах желудка и кишечника, малокровии, ночном недержании мочи, камнях в почках.

Наружно его используют для:

- Промываний
- примочек и полосканий при различных кожных сыпях
- чешуйчатом лишае
- некротических язвах
- ожогах
- воспалительных заболеваниях полости рта и горла.



Черёмуха

- [Описание](#)
- [Места произрастания](#)
- [Химический состав](#)
- [Применение](#)
- [Отвар черёмухи](#)
- [Применение отвара](#)



Описание

Черемуха обыкновенная
– общеизвестный
плодовый кустарник.



Места произрастания

Растет в речных долинах, балках, оврагах, на лесных опушках, полянах, среди кустарников в лесной и лесостепной зонах.



Химический состав:

- дубильные вещества
- сахара
- аскорбиновую, яблочную и лимонную кислоты
- каротин
- пектины
- горько-миндальное эфирное масло
- глюкозу
- микроэлементы (железо, медь, марганец, кремний и другие).



Применение

- Препараты плодов черемухи применяют в качестве вяжущего средства при расстройствах желудочно-кишечного тракта.



Отвар

- При приготовлении отвара косточки плодов должны оставаться целыми, для предотвращения извлечения содержащегося в них ядовитого амигдалина.
- Водный настой или отвар плодов и коры молодых веток иногда рекомендуют как мочегонное и потогонное средство.
- Свежие плоды, цветки, листья, кора оказывают бактерицидное действие



Применение отвара

Отвар плодов пьют при: поносах

- гастритах
- колита
- язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки

Водный настой листьев при :

- заболеваниях легких
 - бронхитах
- расстройствах желудочно-кишечного тракта.



Кровохлёбка лекарственная (*Sanguisorba officinalis*)

Кровохлёбка лекарственная - известна под названиями бебренец, грыжник, огорошник, пуговка, прутик, дикая рябинка, совыя трава, чернотрав, шишечки.



Кровохлёбка

- Внешний вид
- Место произрастания
- Химический состав
- Применение
- Применение отвара
- Способ заготовки



Внешний вид

- Кровохлебка- многолетнее травянистое растение высотой до 1 м с толстым корнем и прямым стеблем 50—70 см высоты.
- Листья 10—15 см длины, темно-зеленые, со многими продолговатыми листочками 3—5 см длины и 1—3 см ширины.
- Цветки мелкие, темно-красные, собраны в густое соцветие — продолговатую головку; плод заключен в четырехгранноеместилище (гипантий).
- Плоды созревают в августе - сентябре



Место произрастания

- Распространено в Западной и Восточной Сибири, на Урале и Дальнем Востоке. Встречается в европейской части бывшего СССР, в Крыму и на Кавказе, в Средней Азии, Восточном Казахстане. Растет в степях и на лугах, на опушках березовых, хвойных лесов, среди разнотравья



Химический состав

- дубильные вещества(до 23%)
- галловая кислота
- эллаговая кислота
- щавелевая кислота
- сапонины (до 4%),
- крахмал (до 30%),
- красящие вещества
- эфирное масло (до 1,8%)
- аскорбиновую кислоту.



Применение

- Кровохлебку применяют в качестве коровостанавливающего средства (маточных кровотечениях). Наружно препараты кровохлебки используют для заживления ран, порезов, ссадин.

Кровохлебку назначают при:

- энтероколитах
- поносах
- ангинах
- стоматитах
- гингивитах.



Применение отвара

- Отвар корневищ с корнями (*Decocti radici Sanguisorbae*) и жидкий экстракт кровохлебки (*Extractum Sanguisorbae fluidum*) применяются в качестве вяжущих и кровоостанавливающих средств при кишечных заболеваниях (поносы, внутренние кровотечения при дизентерии, геморрое), при кровохарканье, маточных кровотечениях.



Способы заготовки

- Отвар корневищ и корней кровохлебки - 2 ст. ложки сырья помещают в эмалированную посуду, заливают стаканом кипятка, закрывают крышкой и нагревают 30 мин, охлаждают, процеживают, сырье отжимают и доводят настой до первоначального объема кипяченой водой. Приготовленный препарат хранят в прохладном месте не более 2 суток.



Лапчатка (*Potentilla erecta*)

- Внешний вид
- Место произрастания
- Химический состав
- Применение
- Отвар



Внешний вид

- **Лапчатка** - многолетнее травянистое растение высотой до 50 см. Цветет с конца мая по сентябрь, плоды созревают с июня по июль. Размножается семенами и вегетативно (корневищами)



Место произрастания

- Распространено в европейской части России, на Кавказе и в Западной Сибири. Растет на лесных полянах, опушках, вырубках, в изреженных хвойных и хвойно-мелколистных лесах, на влажных и болотистых лугах.



Химический состав

- Используют корневища, содержащие:
- дубильные вещества (до 35%)
- гликозид эфир торментол
- флобафены
- протокатеховую кислоту
- хиновую кислоту
- эллаговую кислоту
- воск
- смолы
- Камедь
- крахмал



Лапчатка
прямостоячая



Применение

- Применяют в виде отвара в качестве вяжущего и противовоспалительного средства при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, воспалительных процессах в полости рта
- Препараты лапчатки рекомендуют при катарах кишечника, дизентерии, энтеритах. Отвары и настойки используют для полосканий при ангинах, гингивитах, стоматитах



Отвар

- Отвар лапчатки – столовую ложку сырья помещают в эмалированную посуду, заливают стаканом кипятка, закрывают крышкой и нагревают 25 мин, охлаждают, процеживают, сырье отжимают и доводят настой до первоначального объема кипяченой водой.
- Приготовленный препарат хранят в прохладном месте не более 2 суток.



Левулиновая кислота

(Ацетилпропионовая кислота)



- Хорошо растворима в воде
- $t_{\text{пл.}}$ 37
- $t_{\text{кип.}}$ 246
- Получение: гидролизом фруктового и тростникового сахара соляной кислотой.
- Применение: в производстве лекарственных средств

Флобафен

