

# Лекарственные растения богатые витаминами

Выполнила:

Студентка 1 курса

Направления: Биология

Пономаренко Виктория



# Общая характеристика

Витамины – обширная группа веществ первичного происхождения, разнообразных по своей химической структуре, которые выполняют каталитические функции в живых организмах. Витамины синтезируются главным образом растениями, частично микроорганизмами (K2, B6, B12), иногда – в животных тканях из провитаминов. Витамины синтезируются не всеми тканями и органами растений. Например, корни и камбий получают витамины из других тканей, где они синтезируются.

На основании химического строения витамины объединены в 4 группы.

1. Аليفатические: а) производные лактонов ненасыщенных полиоксикарбоновых кислот (аскорбиновая кислота - витамин С); б) алифатические ненасыщенные кислоты (витамин F).
2. Алициклические: а) ретинолы (циклогексановые соединения - витамины А, А1 или каротиноиды).
3. Ароматические: а) нафтохиноны (витамины группы К)
4. Гетероциклические: токоферолы - витамин Е; биофлавоноиды - витамин Р; никотиновая кислота - витамин РР; тиамин - витамин В1; рибофлавин - витамин В2; пиридоксин - витамин В6; цианокобаламин - витамин В12; фолиевая кислота.



# Клевер луговой, (клевер красный) (лат. *Trifolium pratense*) семейства Бобовые (Fabaceae)



## **Характеристика.**

Двулетнее, но чаще многолетнее травянистое растение, достигает в высоту 15—55 см. Ветвистые стебли приподнимающиеся. Листья тройчатые. Соцветия головки рыхлые. Плод — односемянный боб. Семена яйцевидные, желтые, бурые. Цветёт в июне — сентябре. Плоды созревают в августе — октябре.

## **Ареал и экология.**

Распространён в Европе Средней и Западной Азии. В России растет на Кавказе, в Сибири, в южных районах Дальнего Востока. Места произрастания суходольные луга, поляны, опушки, заросли кустарников.





## **Химический состав.**

Содержатся эфирное и жирные масла, дубильные вещества, гликозиды трифолин и изотрифолин, органические кислоты, ситостеролы, изофлавоны, смолы, аскорбиновая кислота, тиамин, рибофлавин, каротин, клетчатка, соли кальция и фосфора, флавоны и флавонолы, маакиаин. В корнях накапливается азот. Содержит эфирные масла в цветках. В семенах обнаружено полувысыхающее жирное масло.

## **Использование и заготовка.**

Его используют в качестве настоек, соков, мази, лосьона, шампуня, применять как внутрь, так и использоваться наружно. Стебли применяют в качестве средства от цинги и атеросклероза, рахита, малярии.

**Ресурсы.** Клевер высеивают по всей лесной зоне и во многих районах лесостепной зоны.

# Рябина обыкновенная (лат. *Sorbus aucuparia* L.)

## Сем. Розоцветные (лат. *Rosaceae*)



### **Характеристика.**

Дерево высотой 6 — 20 м. реже кустарник. Кора серая, гладкая. Листья с прилистниками, очередные, непарноперистые. Листочки продолговато ланцетовидные, сверху матово-зеленые, снизу сероватые. Соцветие — густой щиток. Цветки пятичленные, с сильным горько-миндальным запахом. Плод — яблоко. Цветет в мае — июне, плоды созревают в сентябре.

### **Ареал и экология.**

Распространена в лесной и лесостепной зоне европейской части, на Северном Кавказе, на Урале. Растёт в хвойных, смешанных лесах, на лесных полянах и опушках, между кустарниками. Теневыносливое и зимостойкое растение.





## **Химический состав.**

Плоды богаты фруктозой, глюкозой, сахарозой. В них содержатся витамины Р, Е, В, К, большие запасы аскорбиновой кислоты и каротина. В рябине обнаружены пектины, органические кислоты, жирное масло, эфирное масло, сорбит, гликозиды, флавоноиды, дубильные вещества, горечи, аминокислоты. Микроэлементы калий, железо, магний, натрий, кальций, медь.

## **Использование и заготовка.**

Плоды рябины применяют в качестве средства при цинге и других авитаминозах. Входит в состав витаминных сборов, используются для изготовления витаминного сиропа. Рябину собирают в сухую погоду. Сушат при температуре 40-60 ° С. Из сухих ягод делают муку, добавляя ее в различные блюда и выпечку.

## **Ресурсы.**

Природные запасы сырья сосредоточены в центрально-черноземной зоне России.



# Шиповник майский (*роза коричная*) (Лат. *Rosa majalis* Herrm.) Семейство Розоцветные — (Rosaceae)



## **Характеристика.**

Многолетний кустарник высотой 20— 200 см, с тонкими ветвями. Ветви усажены редкими, шипами. Листья сложные, непарноперистые. Цветки крупные, одиночные.. Плоды голые шаровидные или сплюснуто-шаровидные, реже яйцевидные, гладкие, мясистые. Внутри гипантия находятся волосистые, твердые плодики-орешки. Цветет в мае — июле; гипантии созревают в августе— сентябре.

## **Ареал и экология.**

Имеет евро-сибирский тип ареала. Растет по всей лесной и лесостепной зоне европейской части России. Растет в подлеске хвойных и смешанных лесов на опушках, вырубках и приречных зарослях кустарника.





**Химический состав.** Плоды содержат очень высокую концентрацию аскорбиновой кислоты, витамины группы В, РР, К, пантеноловую кислоту, флавоноиды, феноловые кислоты, пектиновые вещества, органические кислоты, соли железа, марганца, фосфора, магния, кальция.

**Использование и заготовка.** Из плодов изготавливают экстракты, сиропы, таблетки, конфеты. Препараты используют главным образом как поливитаминное средство при авитаминозах. Заготавливают в период цветения. Сушат в тени и на сквозняке. Заготовка осуществляется только спелых плодов. Их подсушивают в сушилке в течение не более 30 мин при температуре 90-100°C, а затем рассыпают тонким слоем и досушивают при комнатной температуре. Плоды шиповника нельзя сушить на солнце. Корни шиповника сушат на воздухе.

**Ресурсы.** Основные районы заготовок — Рязанская, Нижегородская, Кировская области и Татарстан.



# Клюква болотная (Лат. *Oxycoccus palustris* Pers.)

## Семейство Вересковые (Ericaceae)



### **Характеристика.**

Стелющийся вечнозелёный кустарничек с тонкими одревесневшими стеблями длиной 70 см. Стебель с красными листьями на коротких черешках. Листовые пластинки кожистые, с загнутыми вниз целостными краями. Цветки на кончиках прошлогодних веток. Плоды тёмно-красные, кисло-сладкие ягоды. Цветёт в мае-июне. Созревают в сентябре-октябре. Сохраняются на растении до весны.

### **Ареал и экология.**

Растёт в Европейской части России и Сибири, на Камчатке и Сахалине, на торфяных и моховых болотах, в заболоченных сосняках, сырых хвойных лесах.



## **Химический состав.**

Ягоды клюквы содержат глюкозу, фруктозу, органические кислоты (лимонную, бензойную, хинную, урсоловую), аскорбиновую кислоту, флавоноидные вещества, гликозиды, пектины, а также йод, калий, кальций, фосфор, железо, марганец и ряд других микроэлементов.

## **Использование и заготовка.**

Используют зрелые ягоды, которые хранят в замороженном виде или готовят из них ягодное пюре, варенье, джем. Реже используют листья, собранные в период цветения. Их сбор производится с начала созревания до выпадения снега, а также ранней весной, после таяния снега. Сбор начинают, когда ягоды приобретут кислый вкус. После сбора ягоды хранят в различных емкостях при температуре не выше 10°C, или замораживают.

## **Ресурсы.**

Заготовки ведутся на болотных участках травяно-сфагновых болот южной Карелии.



# Хрен обыкновенный (лат. *Armoracia rusticana* L.)

## Сем. Крестоцветные (лат. Brassicaceae)



### **Характеристика.**

Многолетнее травянистое растение высотой 40-150см. Корень длинный, толстый, мясистый. Стебель прямостоячий, ветвистый. Нижние стеблевые листья — гребенчато-раздельные; верхние — линейные. Цветки белые, собраны в кисть, лепестки вдвое длиннее чашелистиков. Плод — продолговато-овальный стручочек. Цветет в июне-июле. Семена созревают в августе-сентябре.

### **Ареал и экология.**

Хрен широко разводится как огородная культура, быстро дичает, превращаясь в сорняк. В средней полосе и на Кавказе встречается в диком виде — на сырых местах.





## **Химический состав.**

Корни хрена содержат сахара, крахмал, смолистые и азотистые вещества, жиры, аскорбиновую кислоту, минеральные соли калия, кальция и фосфора, гликозиды, следы алкалоидов. Свежий сок корня хрена содержит лизоцим.

## **Использование и заготовка.**

Лечебные свойства хрена это-усиливает секрецию желёз желудочно-кишечного тракта, повышает аппетит, оказывает раздражающее действие на почечный эпителий. Хрен обладает фитонцидной активностью. Как лечебное средство хрен используют при цинге, малокровии, водянке, задержке мочи, мочекаменной болезни и желтухе. Для лечебных целей используют свежие корни хрена, которые выкапывают, промывают и хранят без обработки в погребе.

## **Ресурсы.**

Хрен возделывается в Европейской части России, в Сибири, на Кавказе.