

# БГУ имени академика И.Г. Петровского

*Зачетная работа по «Биогеографии»*

*на тему:*

## *Растения семейства Розоцветные(Rosacea)*

▣ Работу выполнила студентка 2 курса ЕГФ

▣ ОЗО

«Биология»

Холенко

Марина

Сергеевна



# Систематическое положение:

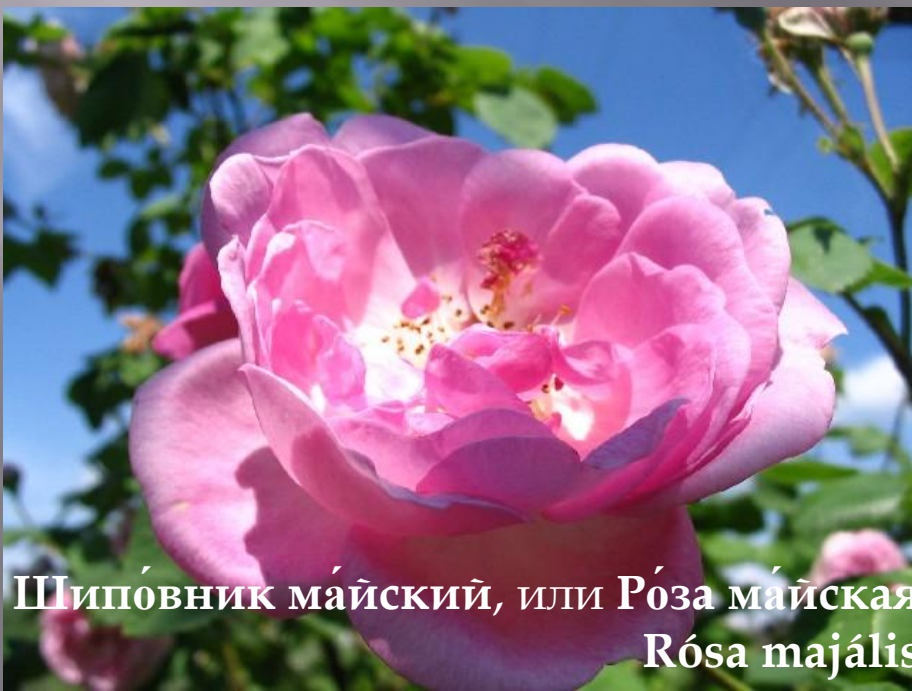


Яблоня  
*Málus*

- ▣ Домен: ЭУКАРИОТЫ
- Царство: РАСТЕНИЯ
- Отдел: ЦВЕТКОВЫЕ (ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ)
- Класс: ДВУДОЛЬНЫЕ
- Порядок: РОЗОЦВЕТНЫЕ (*Rosacea*)



Груша  
*Pýrus*



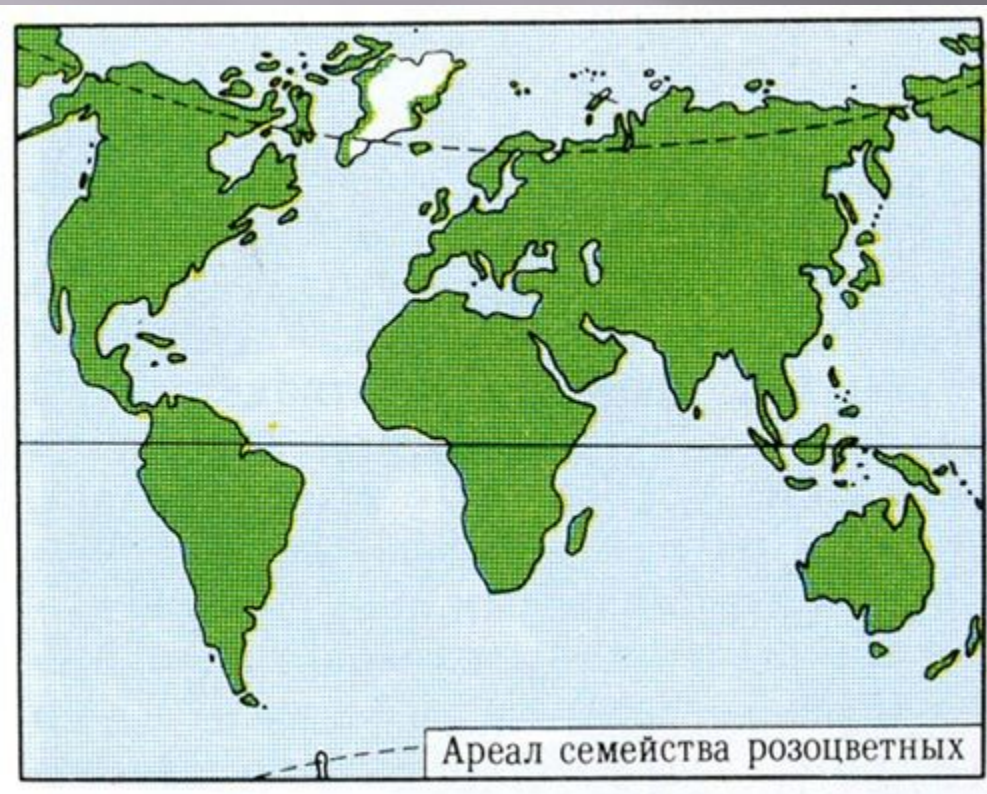
Шиповник майский, или Роза майская  
*Rósa majális*



Малина обыкновенная  
*Rubus idaeus*



# АРЕАЛ



## *Семейство розоцветные (розовые) – ROSACEA*

Это одно из самых многочисленных семейств цветковых растений. В него входит около 100 родов и 3000 видов высших растений.

Растения весьма разнообразных жизненных форм – вечнозелёные и листопадные деревья, кустарники, полукустарники, многолетние и однолетние травы

# Биологические особенности

- Листья очередные или, очень редко, супротивные, простые или сложные, снабжённые прилистниками, свободными или прирастающими к черешку, реже без прилистников, с перистым или пальчатым жилкованием.
- Цветки одиночные или собранные в соцветия различных типов, обычно энтомофильные (опыляемые насекомыми), актиноморфные, циклические (части цветка образуют хорошо заметные мутовки или *круги (циклы)*), обоеполые, часто с хорошо развитым гипантием (образуется в результате расширения цветоложа и срастания с ним оснований листочков околоцветника и тычинок) – плоским, вогнутым или бокаловидным. Околоцветник двойной, редко венчик редуцирован. Чашелистиков и лепестков обычно по 5, реже 3, 4, 6, 8 или более. Чашечка часто с подчашием, образующим как бы наружный круг чашелистиков. Тычинок в 2-4 раза больше, чем лепестков, реже столько же, сколько лепестков или чашелистиков, редко всего 2 или 1; они расположены различно, но всегда 5- или 10- членными кругами; в бутоне тычинки обыкновенно загнуты внутрь или даже закружены; нити тычинок тонкие, свободные или реже сросшиеся.
- Между тычинками и плодолистиками расположен подушкообразный или кольцевидный нектарный диск.

Типичная формула цветка  
Розоцветных  $C_5L_5T_{\infty}P_{\infty}$

Формула цветка розовых  
 $\frac{\text{♀}}{\text{♂}} * K_5 C_{5-0} A_{5-\infty} G_{\infty-1}$





# Распространение

- ▣ Семейство розоцветные особо распространено в южной Азии, Европе и Северной Америке.
- ▣ Встречаются по всему земному шару, но предпочитают все же умеренный и субтропический климат. Цветы этого семейства могут быть (белыми, розовыми, красными, желтыми, фиолетовыми),

желты  
красн



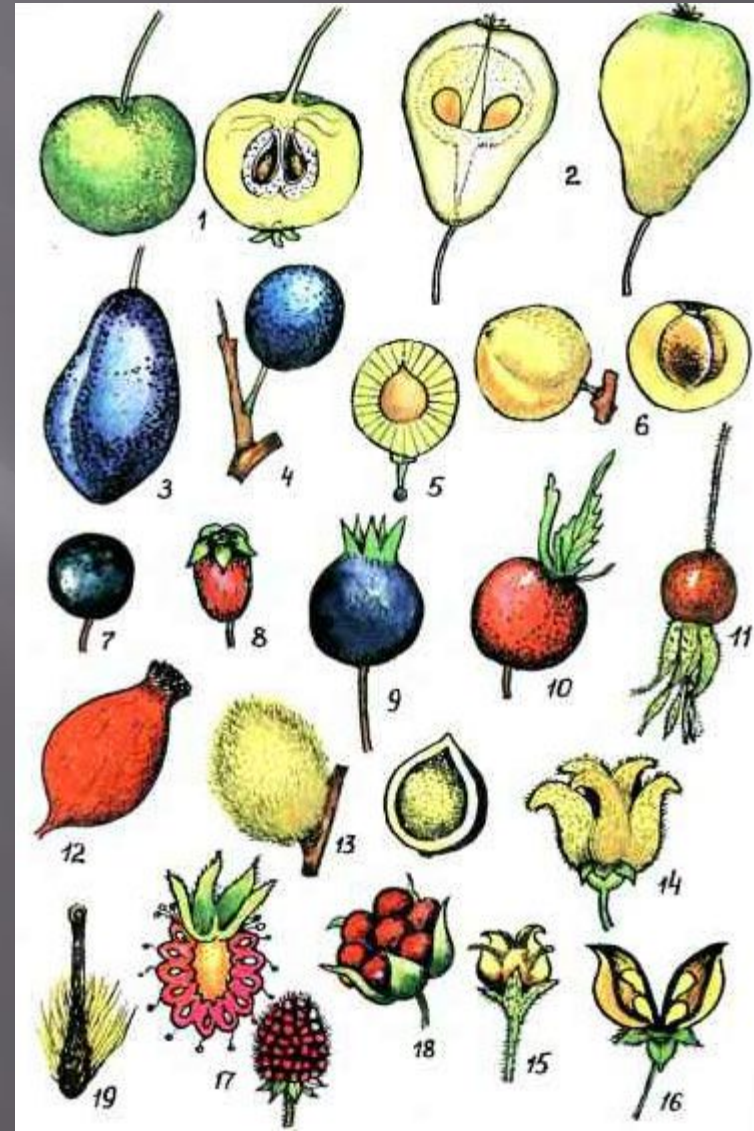
Рябина обыкновенная  
*Sorbus aucuparia*



Айва продолговатая  
*Cydonia oblonga*

# Разнообразие

□ На основании различий главным образом в морфологии плодов и в основных хромосомных числах семейство разделяется на 4 подсемейства:



# подсемейства

<u>спирейные</u> ( <u>Spiraeoideae</u> )	<u>розовые</u> ( <u>Rosoideae</u> )	<u>яблоневые</u> ( <u>Maloideae</u> )	<u>сливовые</u> ( <u>Prunoideae</u> )
плод - листовка,	плоды- орешки,	плод - яблоко	плод - костянка
редко коробочка	многоорешки, многокостянк и,	основное хромосомное число 17	основное хромосомное число 8
основные	часто с участвующим в образовании		
хромосомные числа	плода гипантием		
8 и 9	хромосомные числа 7, 9, реже 8		



# Спирейные:



Спирея иволистная  
*Spiraea salicifolia* L.



Волжанка,  
или арункус  
*Aruncus* L.



# Это интересно!!!

- Во всем семействе нет ни одного растения с синими цветками.



Яблоня домашняя  
*Malus domestica*

# Розовые:



Роза пашенная  
*Rosa arvensis*



# Яблоневые:



Арония  
черноплодная  
*Aronia melanocarpa*



Мушмула германская  
*Mespilus germanica*



# Сливовые:



Слива домашняя  
*Prunus domestica* L.



Вишня войлочная, или вишня  
китайская  
*Cerasus tomentosa*



# Шиповник майский (*Rosa majalis* Herrn.)



# Систематическое положение

- ▣ Домен: Эукариоты
- ▣ Царство: Растения
- ▣ Отдел: Покрытосеменные
  - ▣ Класс: Двудольные
  - ▣ Семейство: Розоцветные
  - ▣ Подсемейство: Розовые
    - ▣ Род: Шиповник
- ▣ Вид: Шиповник майский



# Ареал

- Шиповник майский – широко распространённый вид с евро-сибирским типом ареала.
- Встречается от Скандинавии до Центральной Сибири (доходит примерно до озера Байкал), нигде не заходя в Арктику и лишь изредка спускаясь к зоне степей. Встречается в Европейской части России, Западной Сибири, Восточной Сибири (бассейн верхнего и среднего течения Енисея, бассейн Ангары, южное Прибайкалье, юго-западное Забайкалье; Казахстане. На Алтае обычен в большинстве районов.

# Описание:

- ▣ Кустарник высотой 20–200 см, с тонкими ветвями, покрытыми блестящей коричнево-красной корой.
- ▣ Листья сложные, непарноперистые, с 5–7 парами боковых листочков.
- ▣ Гипантии около 10–15 мм в диаметре, голые. Внутри гипантия находятся волосистые, твердые плодики-орешки, между которыми по внутренним стенкам цветоложа расположены многочисленные острые щетинистые волоски.
- ▣ Плоды шаровидные или сплюснуто-шаровидные, реже яйцевидные или эллиптические, гладкие, оранжевые или красные, мясистые, увенчанные остающимися чашелистиками





# Цветение Шиповника

- Цветет (в зависимости от района произрастания) в мае — июле; гипантии созревают в августе — сентябре.
- Цветки крупные, 3 — 7 см в диаметре, с пятью розовыми лепестками и пятираздельной чашечкой; тычинок и пестиков много. Цветки одиночные, реже по 2 — 3, на коротких цветоножках, длиной 5 — 17 мм, одетых ланцетовидными прицветниками.



# Экология

- Шиповник майский растет в разреженных лесах, на опушках, полянах и вырубках, среди зарослей кустарников и по оврагам. Чаще встречается на лугах и в долинных лесах.
- Наиболее часто входит в состав кустарниковых зарослей в поймах рек, где образует промысловые массивы.
- В лесостепи заселяет березовые, сосновые и дубовые колки, а в Западной Сибири отчасти и равнинную степь.
- В горных областях занимает преимущественно долины рек





# Использование:



- Препараты из плодов шиповника используют главным образом как поливитаминное средство при гипо- и авитаминозах, особенно при авитаминозе витамина С, а также при различных заболеваниях, сопровождающихся повышением потребности организма в витаминах.
- Продукты комплексной переработки плодов шиповника, помимо медицинского применения, используют в пищевой, кондитерской и парфюмерно-косметической промышленности.

Шиповники широко используют также для групповых посадок, живых изгородей, для



ых и  
стве



# КРОВОХЛЕБКА ЛЕКАРСТВЕННАЯ – *SANGUISORBA OFFICINALIS* L.





# Систематическое положение

- ▣ Домен: Эукариоты
- ▣ Царство: Растения
- ▣ Отдел: Покрытосеменные
  - ▣ Класс: Двудольные
  - ▣ Семейство: Розоцветные
  - ▣ Подсемейство: Розовые
    - ▣ Род: Кровохлебка
- ▣ Вид: Кровохлебка лекарственная

# Описание:



- Многолетнее травянистое растение.
- Корневище горизонтальное, толстое, древеснеющее, с многочисленными длинными тонкими корнями. Стебли одиночные или их несколько, высотой до 100 см, в верхней части ветвистые.

Листья непарноперистые, голые; прикорневые и нижние стеблевые на длинных черешках, верхние стеблевые — сидячие. Листочки продолговато-яйцевидные, пилосидно-зубчатые.

- Цветки в овальных или овально-цилиндрических головках, темно-красные, почти черно-пурпуровые, обоеполые. Прицветники продолговато-яйцевидные, буроватые, перепончатые, волосистые. Чашелистиков 4, эллиптических или яйцевидных в 1,5 — 2 раза длиннее и шире цветоложа. Лепестки отсутствуют. Тычинок 4, одинаковой длины с чашелистиками, пыльники темно-красные. Плодолистик 1 с темно-красным бахромчато-головчатым рыльцем.
- Плод — орешек, заключенный в



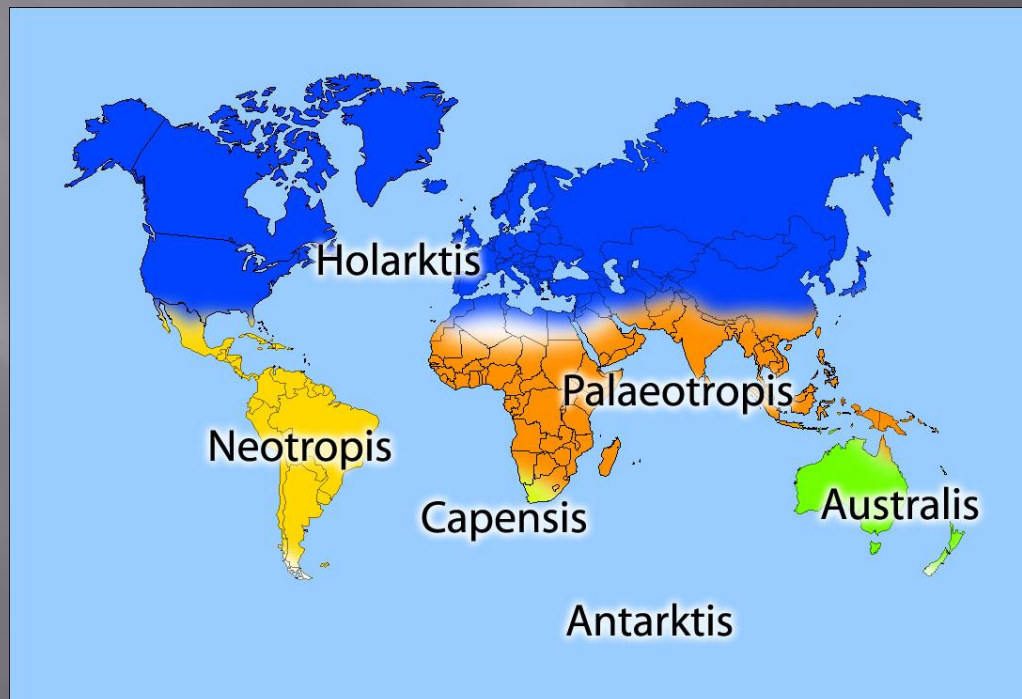
# Ресурсы

- Цветет с июня по август; плодоносит в августе — сентябре.
- Корневища с корнями кровохлебки заготавливают в период ее плодоношения — в конце августа и в течение всего сентября
- Основной район заготовки кровохлебки лекарственной в Сибири
- Промысловые заготовки кровохлебки возможны также на Украине



# Ареал

- Кровохлебка лекарственная имеет голарктический тип (**Holarctic**) ареала. Это растение северных и средних широт, распространенное повсеместно в Западной и Восточной Сибири, на Урале и Дальнем Востоке. В европейской части России встречается значительно реже, хотя растет почти во всех районах, кроме крайнего северо-запада и южных сухих степей.
- На юге Средней Азии (в горах Тянь-Шаня) имеется изолированный участок ареала кровохлебки лекарственной. Такие же участки имеются в Крыму и на Кавказе





# Экология

- ▣ Кровохлебка лекарственная произрастает, главным образом, в лесной и лесостепной зонах.
- ▣ Обитает на суходольных и заливных, иногда солонцеватых лугах, в луговых степях, в березовых, смешанных и разреженных хвойных лесах, по опушкам, берегам водоемов и болот.



# Химический состав и использование



Корневища с корнями кровохлебки содержат дубильные вещества (12—20%) преимущественно пирогалловой группы, галловую и эллаговую кислоты, сапонины (потерин и др.), гентриаконтан, красящие вещества, эфирное масло (1,8%) и крахмал (29%). В листьях найдена аскорбиновая кислота (1,5%).



В медицине корневища и корни кровохлебки применяют в виде отвара и жидкого экстракта как вяжущее средство при желудочно-кишечных заболеваниях: энтероколитах, интоксикационных и других поносах. Как кровоостанавливающее средство используют при кровохаркании, маточных и геморроидальных кровотечениях; как противовоспалительное, в виде полосканий, применяют при лечении гингивитов и стоматитов. Установлено антисептическое действие экстракта из корневищ кровохлебки в отношении кишечной палочки и менее выраженное — в отношении брюшнотифозной, паратифозной и дизентерийной палочек



# ЧЕРЕМУХА ОБЫКНОВЕННАЯ ( *Prunus padus* L.)



# Систематическое положение

- ▣ Домен: Эукариоты
- ▣ Царство: Растения
- ▣ Отдел: Покрытосеменные
  - ▣ Класс: Двудольные
  - ▣ Семейство: Розоцветные
  - ▣ Подсемейство: Сливовые
    - ▣ Род: Черемуха
- ▣ Вид: Черемуха обыкновенная



# Описание

- Дерево или крупный кустарник высотой 2–10 м. Кора матовая, черно-серая, растрескивающаяся, на молодых ветвях – коричневая, с беловато-желтыми чечевичками; внутренний слой коры желтый с характерным миндальным запахом.
- Листья очередные, эллиптические, тонкие, на коротких черешках (длиной 1–2 см), острые, длиной 3–10 (15) см, шириной 2–6 см, голые, по краям остропильчатые.
- Цветки ароматные, на цветоножках, собраны в густые поникающие кисти длиной 8–12 см. Гипантий чашевидный, снаружи голый, внутри мохнатый, с 5 короткими, трехгранными, по краям железистыми чашелистиками. Венчики пятилепестные, диаметром 5–7 мм; лепестки обратнойцевидные, белые, с очень короткими ноготками.
- Плоды – шаровидные, черные костянки, диаметром 8–10 мм, сладкие, сильно вяжущие. Косточка округло-яйцевидная, извилисто-выемчатая.

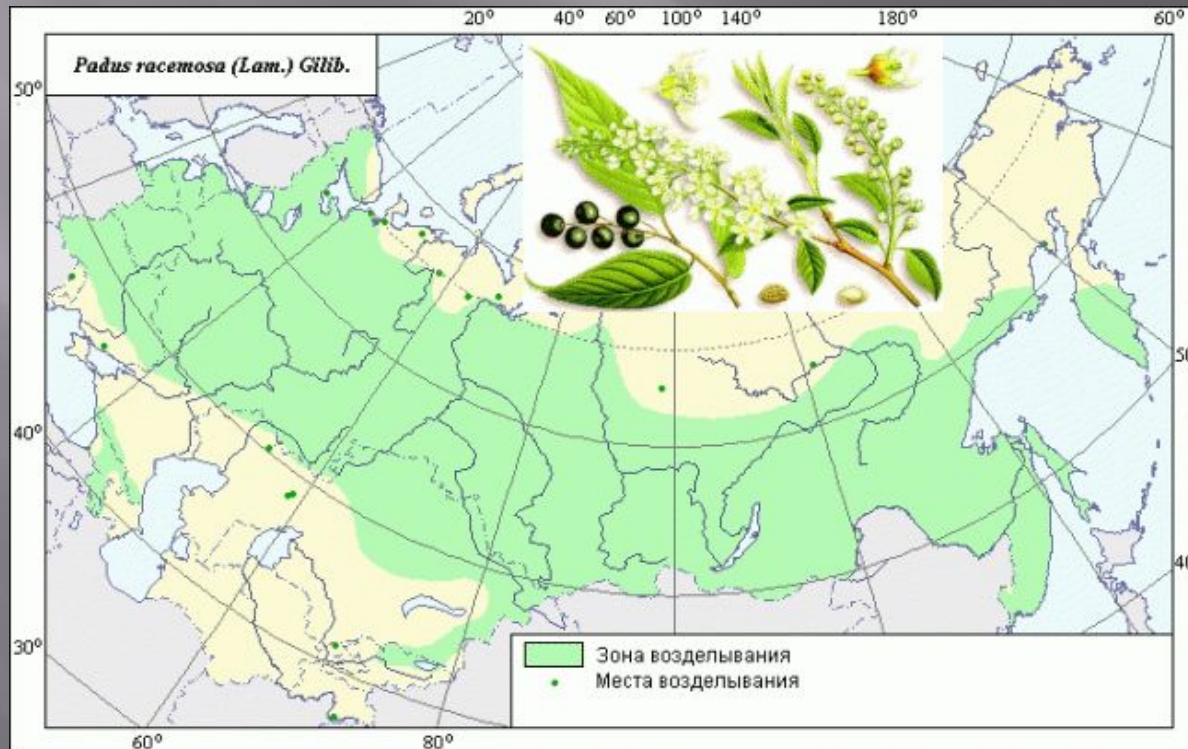


# Ареал

**Черемуха обыкновенная** является евроазиатским видом и достаточно широко распространена во всех зонах с умеренным климатом.

Естественный ареал охватывает Европу, северную Африку, Восточную, Малую и Центральную Азию.

Черемуха произрастает в Западной и Восточной Сибири, европейской части России, на Украине, Дальнем Востоке.





# Экология



- Черемуха — мезофит. Растет преимущественно в лесной зоне, проникая по долинам рек в степную зону, а на севере достигая северной границы лесотундры. В горах встречается довольно высоко — в горном Алтае и Туве до 1500 м, на Кавказе до 1800 м над уровнем моря
- Предпочитает влажные, плодородные и дренированные почвы с близким залеганием подпочвенных вод.
- Хорошо развивается на долинных лугах, в прибрежных кустарниковых зарослях, на безлесных и редколесных участках горных склонов и вырубках.
- Встречается в подлеске сыроватых негустых хвойных, смешанных и лиственных лесов.


# Химический состав и использование



- В плодах, коре и листьях черемухи содержится гликозид прулауразин; в цветках и листьях — горько миндальное масло. В состав плодов входят яблочная и лимонная кислоты, антоцианы, флавоны.
- Листья содержат много аскорбиновой кислоты.
- Настой и отвар плодов черемухи обыкновенной применяют в качестве вяжущего средства, заменяющего плоды черники. Аналогичное использование они находят и в ветеринарии.
- Свежие плоды, листья, цветки, кора и почки черемухи обладают бактерицидным, фунгицидным, протистоцидным и инсектицидным действием. В Сибири и на Урале плоды широко употребляют в пищу. Черемуха хороший медонос.







Среди розоцветных много ценнейших фруктовых и ягодных культур. К ним относятся яблоня, груша, вишня, абрикос, персик, миндаль и ряд других. Много и декоративных растений, первое место среди которых занимают бесчисленные сорта роз.

!!! Важно на деле осуществить охрану цветковых растений, защитить их от «любителей букетов», от неумеренных сборщиков !!!



# Используемая литература:

- \* Еленевский А. Г. Ботаника высших, или наземных, растений. - М.: Издательский центр «Академия», 2000
- \* Сергиевская Е.В. Систематика высших растений. Практический Курс. - СПб.: Издательство «Лань» , 1998
- \* Воронков Н.А. Основы общей экологии. - М.: Агар,1997
- \* Биология: Энциклопедия / Гл. ред. М. С. Гиляров. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2003
- \* Ботаника. Учебник для вузов под ред. А. К. Тимонина, И. И. Сидоровой. – М.: Изд. центр «Академия», 2007
- \* Губанов И. А. и др. 773. *Sanguisorba officinalis* L. – Кровохлёбка лекарственная // Иллюстрированный определитель растений Средней России. В 3 т. – М.: Т-во науч. изд. КМК, Ин-т технолог. иссл., 2003. – Т. 2. Покрытосеменные (двудольные: раздельнолепестные).
- \* <http://travamed.ru/archives/711>
- \* <http://images.yandex.ru>
- \* <http://ru.wikipedia>