

Семейства класса двудольные

Презентация по биологии
Ученика 6 класса «Б»
Антипина Артёма

ВВЕДЕНИЕ

Класс Двудольные- самые многочисленные среди цветковых. Они охватывают 10 000 родов и более 180 000 видов (75% цветковых растений)

Класс Двудольные растения включает в себя много семейств:

- Семейство Розоцветные
- Семейство Мотыльковые
- Семейство Крестоцветные
- Семейство Пасленовые
- Семейство Сложноцветные

Семейство Мотыльковые

Это одно из самых больших семейств среди цветковых растений (17 000 видов)

- Горох, фасоль, люпин, арахис, нут. Акация, клевер
горох, соя **Жизненная форма:**
- Кустарники
- Древесная форма
- травы

Семейство Мотыльковые

- Формула цветка: $C_{(5)} L_{1+2+(2)} T_{(9)+1} P_1$.
- Лепестки: парус – 1, вёсла – 2, лодочка – (2).
- Плод – боб.
- Соцветие – головка (клевер).
- Соцветие – кисть (люпин, донник, люцерна, белая акация).
- Жизненные формы:
 - травы однолетние и многолетние (горох, фасоль, клевер, люцерна, арахис);
 - кустарники (акация);
 - деревья (красное, чёрное рожковое деревья).
- На корнях имеются клубеньки – изменённые боковые корни, в которых поселяются бактерии. Благодаря бактериям растения живут на бедных азотом почвах, делают их более плодородными, кроме того, азот накапливается в самих растениях.

Семейство Мотыльковые



Цветок



Части цветка



Пло
д

Семейство Мотыльковые



Вязель
разноцветный

Семейство Мотыльковые



Горошек заборный

Семейство Мотыльковые



Клевер луговой

Семейство Мотыльковые



Чина
Давида

Семейство Мотыльковые



Эритрин
а

Семейство Паслёновые

Сюда входят картофель, томат, баклажан, перец, табак.

Цветок пасленовых состоит из 5 сросшихся чашелистиков, 5 сросшихся лепестков, 5 тычинок и одного пестика. Плод- либо ягода (картофель, томат, паслен).либо коробочка (петунья, белена).

Жизненная форма:

Травы(однолетние ,многолетние)

Лекарственные травы

Ядовитые растения(красавка-беладонна, дурман-обыкновенный).

Семейство Паслёновые

- Формула цветка: $C_{(5)}L_{(5)}T_5P_1$
- Соцветие – кисть.
- Плод – ягода (паслён, томаты, картофель, перец).
- Соцветие – кисть или метёлка.
- Плод – коробочка (табак, душистый табак, петуния, белена).
- Одиночные цветки.
- Плод – коробочка (дурман).
- Большинство – дикорастущие травянистые растения.

Семейство Паслёновые



Семейство Розоцветные

В него входит 3000 видов.

- Роза, яблоня, вишня, малина, слива, абрикос, шиповник, рябина, земляника

Среди розоцветных много ценных плодовых деревьев, выращиваемых человеком (яблоня, айва, черешня, слива)

- Кустарников (малина, ежевика)
- Трав (земляника садовая)

Красивейшие розоцветные- роза (тысячи сортов) украшают сады, скверы, парки.

Семейство Розоцветные

- Формула цветка: $C_5 L_5 T_{\infty} P_{\infty}$
- Цветки одиночные.
- Плод – орешки в ложном плоде (шиповник, земляника).

Семейство Розоцветные



Цветы Байкала.
Шиповник.

MagicBaikal.ru

Семейство Розоцветные



Лапчатка побегоносная

Семейство Розоцветные



Шиповник морщинистый

Семейство Розоцветные



Рябина
бузинолистная

Шиповник



Малина

- Формула цветка: $C_5 L_5 T_\infty P_\infty$
- Соцветие – кисть.
- Плод – сборная костянка (малина, ежевика).

Малина



Слива, вишня

- Формула цветка: $C_5 L_5 T_\infty P_1$
- Одиночные цветки
(слива, абрикос, персик).
- Соцветие – кисть (черёмуха).
- Соцветие – простой зонтик
(вишня).
- Плод – костянка.

Слива , вишня



Яблоко

- Формула цветка: $C_5 L_5 T_\infty P_1$
- Соцветие – зонтик, щиток.
- Плод – ложный яблоковидный (яблоня, груша, рябина).

Яблоко



Семейство Паслёновые

- Растения разделяют на группы:
- лекарственные (шиповник, земляника);
- плодовые (слива, груша, яблоня);
- декоративные (роза, сакура);
- сорные (лапчатка гусиная, манжетка).
-
- Жизненные формы:
- деревья (яблоня, слива, миндаль, черёмуха, рябина);
- кустарники (шиповник, боярышник, малина, ежевика);
- травы (манжетка, земляника, гравилат речной).

Сложноцветные или Астровые

Одно из крупнейших семейств(20 000 видов) Они произрастают повсеместно- от тропиков до арктических побережий.

- Жизненная форма:
- травы
- полукустарники
- кустарники
- деревья

Исключительная особенность растений этого семейства-мелкие цветки, собранные в крупные соцветия-корзинки

Сложноцветные или Астровые

- Формула цветка: $L_{(5)} T_{(5)} P_1$
- Соцветие – корзинка.
- Плод – семянка.
- Чашечка превратилась в волоски или отсутствует.

Цветки имеют двойной околоцветник. Чашечка обычно не развивается у подсолнечника, астры или представлена хохолком у василька. Венчик образован из 5 сросшихся в трубку лепестков, 5 тычинок и 1 пестика.

Сложноцветные или Астровые



**Ромашки (семейство
Сложноцветные)**

Сложноцветные или Астровые



Гетеропаппус алтайский (семейство Сложноцветные).

Подсолнечник



Рис 1. Подсолнечник
(соцветие – корзинка)



Рис 2. Подсолнечник
(плод – семянка)

4 типа цветков

- язычковые
(одуванчик, цикорий);



4 типа цветков

- трубчатые
(бодяк, внутренние цветки василька);



4 типа цветков

- воронковидные, не имеют тычинок и пестиков (наружные цветки василька);



4 типа цветков

- ложноязычковые, имеют 3 сросшихся лепестка, могут быть бесполоыми (по краям соцветия у ромашки, подсолнечника)



Сложноцветные или Астровые



**Цветы Байкала. Гетеропappус
алтайский (семейство
Сложноцветные).**

Семейство Крестоцветные

В это семейство входит 3200 видов, преобладают травянистые растения

- однолетние
- двулетние
- многолетние
- К крестоцветным относятся :
- капуста, редька, хрен, горчица, брюква ,репа. У всех представителей крестоцветных одинаковое строение цветка: чашечка состоит из 4 чашелистиков. Венчик из 4 лепестков, тычинок 6. Цветки собраны в соцветие – кисть. Плод-стручок. Листья простые и сложные.

Семейство Крестоцветные

- Формула цветка: $C_4 L_4 T_{2+4} P_1$.
- Лепестки располагаются крестообразно.
- Соцветие – кисть.
- Опыляются насекомыми.
- Цветки обоеполые.
- Плод – стручок или стручочек.
- Листорасположение – очерёдное.
- Некоторые образуют корнеплоды.

Семейство Крестоцветные



**Клаусия солнцепечная (семейство
Крестоцветные).**

Семейство Крестоцветные

Рис 1. Расположение тычинок и пестиков



Рис 2. Диаграмма цветка

Семейство Крестоцветные

Рис 3.
Соцветие



Рис 4.
Плод

Семейство Крестоцветные

- Растения разделяют на группы:
- овощные (капуста, редька, редис, хрен, репа);
- масличные (горчица, рапс);
- лекарственные (пастушья сумка, гулявник лекарственный);
- сорные (редька дикая, сурепка обыкновенная, ярутка полевая).

