**REPRODUKČNÉ (GENERATÍVNE) ORGÁNY RASTLÍN**

* Zabezpečujú reprodukciu rastlín
* Kvet a plod

KVET (FLOS):

* Tvar, farba a vôňa prispôsobená na lákanie opeľovačov
* Väčšinou vyrastá na stonke (jednotlivo alebo súkvetie)
* Hl. rozmnožovací orgán rastliny
* U nahosemenných rastlín sa vyskytujú tzv. „nepravé kvety“ – šištice
* Šištice:
  + Vždy jednopohlavné
  + Samčie väčšinou žlté/bledo oranžové, krátke vreteno na kt. v špirále vyrastajú tyčinky, vznik peľových zŕn
  + Samičie väčšinou bordové/fialové, dlhšie vreteno na kt. v závitnici vyrastajú podporné listene, na každom listeni semenná šupina na kt. sú 2 vajíčka; drevnatejú – vznik šišky (plod)
* Krytosemenné rastliny majú pravé kvety
* Stavba kvetu:

1. Kvetné lôžko:
   * Koncová vrcholová časť stonky
   * Nesie ostatné časti kvetu
2. Kvetné obaly:
   * Metamorfované listy
   * Farbou a vôňou lákajú hmyz
   * 2 typy: rozlíšené (zelený kalich [Kalix – K], farebná koruna [Corolla – C]), nerozlíšené (okvetie [Perigonium – P])
   * Môžu byť voľné alebo zrastené
3. Pohlavné časti kvetu:
   * Samčia časť (tyčinka) – súbor tyčiniek -> Andreceum – A
   * Tyčinka má 2 časti – nitka; peľnica (na vrchu nitky), 4 komôrky kde vzniká peľ
   * Samičia časť (piestik)
   * Samičia časť vzniká zrastením plodolistov – Gyneceum – G
   * Blizna, čnelka, semenník s vajíčkami

Podľa prítomnosti pohlavných častí rozlišujeme kvety:

1. Obojpohlavné – obsahuje aj piestiky aj tyčinky
2. Jednopohlavné – obsahuje iba tyčinky alebo iba piestiky (jednodomá – má oba pohlavné typy kvetov, napr. kukurica, orech, tekvica... ; dvojdomá – rastlina má iba jeden pohlavný typ kvetu, napr. ginko, chmeľ, pŕhľava)

**SÚMERNOSŤ KVETU**

* Súmerné – jedna os súmernosti (napr. orchidea, hluchavka, hrach)
* Pravidelné – viac osí súmernosti (napr. čerešňa, tulipán, zvonček)

Postavenie kvetov na stonke:

* Strapcovité:
  + Strapec (hrozno)
  + Chocholík (baza)
  + Klas (pšenica, jačmeň)
  + Jahňada (prvosienok, cesnak, cibuľa)
  + Šúľok
  + Okolík
  + Hlávka (ďatelina)
  + Úbor (slnečnica margaréta podbeľ púpava)
* Vrcholíkovité:
  + ...
  + Vejárik (kosatec)

**Plody – fructus**

* rastlinný orgán kt. úlohou je ochrana semien a čiastočne zabezpečiť ich rozširovanie
* plod vzniká po opelení a oplodnení
* ak vznikne premenou len piestika -> pravý plod
* ak vzniká aj z iných častí kvetu (kvetné lôžko, tyčinky...) -> nepravý plod
* pravé plody:
  + pri vzniku plodu môže semenník zdužnatieť alebo uschnúť

1. suché:
   * podľa spôsobov vypúšťania semien ich delíme na:
     1. pukavé:
        1. mechúrik (iskerník)
        2. struk(fazuľa, hrach)
        3. šešuľa(kapusta, horčica)
        4. šešuľka(chren)
        5. tobolka(mak)
     2. nepukavé: (semená ostávajú v celku, nepraskajú)
        1. oriešok (lieska)
        2. nažka (slnečnica)
        3. zrno (pšenica, kukurica)
2. dužinaté:
   * semenník v čase zrelosti dužnatie – naberá šťavu, tvorí tzv. oplodie
   * podľa oplodia delené na:
     1. bobuľa – celé oplodie je dužinaté, semená voľne v dužine (rajčiak, paprika – suchá bobuľa, ríbezle, hrozno, melón, kivi, banán)
     2. kôstkovica – oplodie delené na 2 časti – dužinaté oplodie; pevná tvrdá kôstka (je tu semeno); (čerešňa, višňa, marhuľa, orech)
     3. malvica – dužinaté oplodie, semená v jadrovníku (hruška, jablko, dula)

-nepravé plody:

-súplodie: súbor plodov z jedného súkvetia (hrozno, ananás)

-plodstvo: súbor plodov z jedného kvetu s viacerými piestikmi (malina)

**Semeno**

Vznik: po opelení a oplodnení kvitnúcej rastliny z oplodneného vajíčka, uložené v plode, funkcia: rozmnožovanie

Stavba:

1. osemenie – ochranná funkcia
2. endosperm – zabezpečuje výživu
3. zárodok – základy listov, stonky a koreňa

klíčenie – proces kt. nastáva ak sa semená dostávajú do vhodných podmienok, intenzívny rast a vznik novej rastliny

základé podmienky na klíčenie:

-voda

-vzduch (kyslík)

-teplota

-svetlo a tma

Rozširovanie semien a plodov:

1. živočíchmi (aj človek)
2. vetrom
3. vodou
4. vymrštením (vlastnými silami)