



# Плоди

# Плід - це генеративний орган покритонасінних рослин, що утворюється після запліднення із зав'язі маточки

Соу-сеп (сметанне яблуко)



- ✓ захист насіння від несприятливих впливів
- ✓ сприяння розповсюдженню насіння
- ✓ забезпечення поживними речовинами проростка на початкових стадіях його життя

Чай просочують соком цього екзотичного фрукта, що надає неповторного аромату і смаку



Плоди відрізняються формою, забарвленням, розмірами, вмістом води, кількістю насіння



З вирощуваних у культурі найбільші плоди має гарбуз - інколи його плоди важать до 200 кг



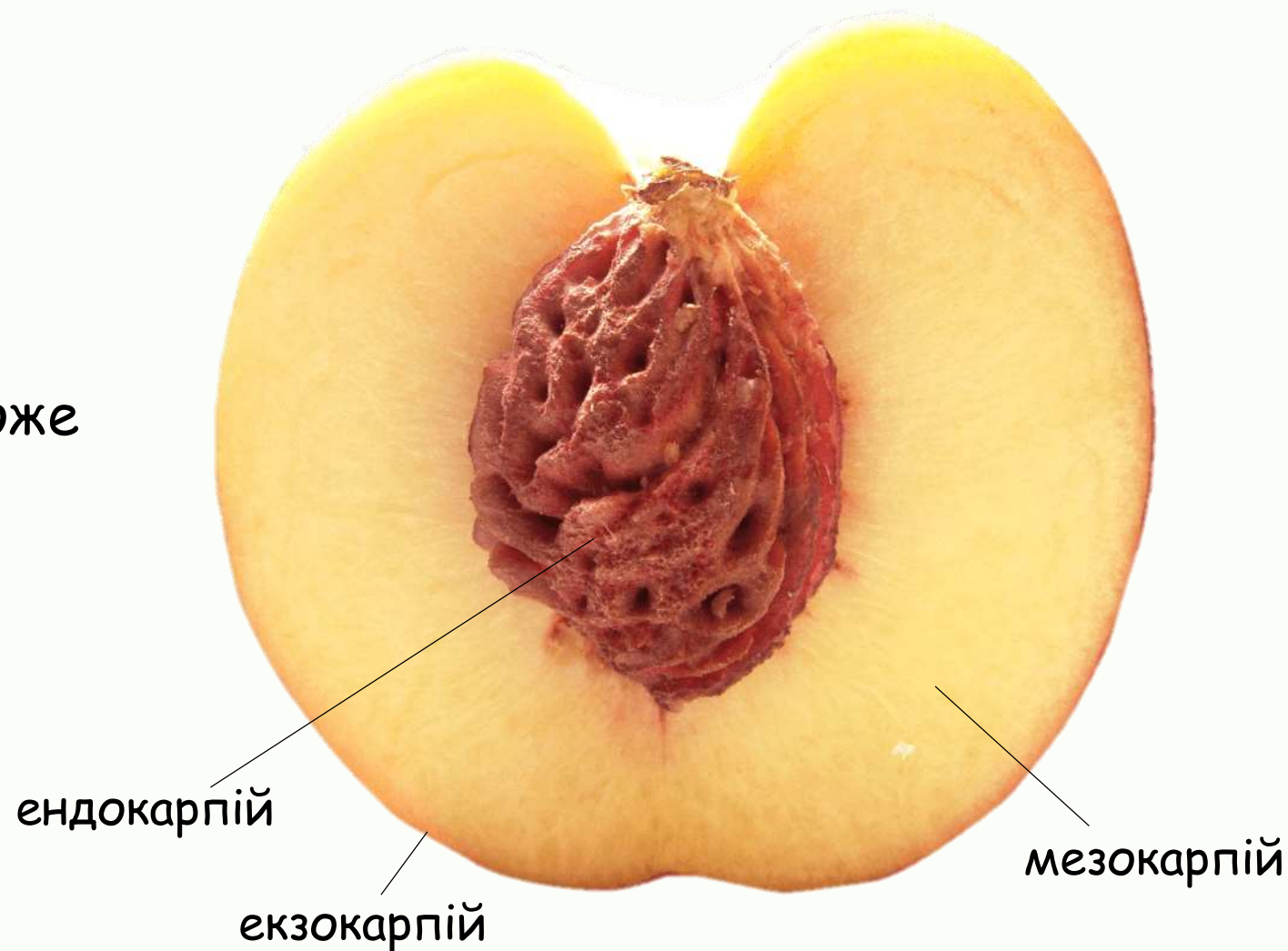
Тропічна ліана ентада утворює боби, що досягають дивовижних розмірів: близько 1,5 м у довжину



# Будова плоду

Стінка плоду, яка розвивається із стінок зав'язі, називається **оплоднем**

- ✓ Зовнішня частина - екзокарпій - зазвичай тонкий, шкірястий або плівчастий - це шкірка плоду
- ✓ Середня частина - мезокарпій - найбільше розростається або може здерев'яніти і стати твердим
- ✓ Внутрішній шар - ендокарпій - може стати плівчастим або перетворитись на кісточку



# За кількістю насінин плоди бувають:

**Однонасінні плоди**  
мають одну насінину



Соняшник



Абрикос

**Багатонасінні плоди**  
мають багато насінин



Горох



Кавун



Якщо у квітці була одна маточка,  
то утвориться один плід -  
такі **плоди називають простими**



Слива

Вишня

Якщо у квітці було багато  
маточок, то утвориться  
багато плодів, що зібрані в  
один багатонасінний плід  
- такий **плід називають  
складним (збірним)**



Малина



Ожина



Супліддя інжиру

Супліддя буряка



Супліддя шовковиці



Супліддя ананасу

Якщо у суцвітті квітки  
тісно розташовані,  
інколи вони зростаються  
і утворюють зрілі  
плоди - **супліддя**





Залежно від вмісту води плоди поділяють на **сухі** і **соковиті**





# Сухі плоди - плоди, які мають сухий шкірястий чи здерев'янілий оплодень

Нерозкривні сухі плоди  
при дозрівання  
не розкриваються

зернівка

сім'янка

горіх

горішок

крилатка

Розкривні сухі плоди  
при дозріванні розкриваються  
і насіння випадає

біб

стручок

стручечок

коробочка

листянка



У **сім'янки** насінина не зростається зі стінками плоду, тобто насінину можна звільнити від оплодню



Плід соняшника



Плоди айстри



Плоди селери



У кульбаби сім'янки мають парашутики для розповсюдження

У **зернівки** насінина зростається зі стінками плоду, тому зернівку часто називають не лише плодом, а й насіниною

Жито



Овес



Кукурудза



Пшениця



# Горіх - однонасінний плід із здерев'янілим оплоднем. Насінина у ньому лежить вільно

Горіхи дуба прийнято називати жолудями, вони розміщені у чашоподібній мисочці



Гречка



Бук



Ліщина

У **горішка** оплодень шкірястий, а не здерев'янілий,  
як у горіха



Горішки розвиваються у жовтецю

Багатогорішки розвиваються  
у шипшини і суниці



У суниці горішки  
розташовані на  
розрослому  
квітколожі



**Крилатка** має перетинчастий виріст, який називається крилаткою



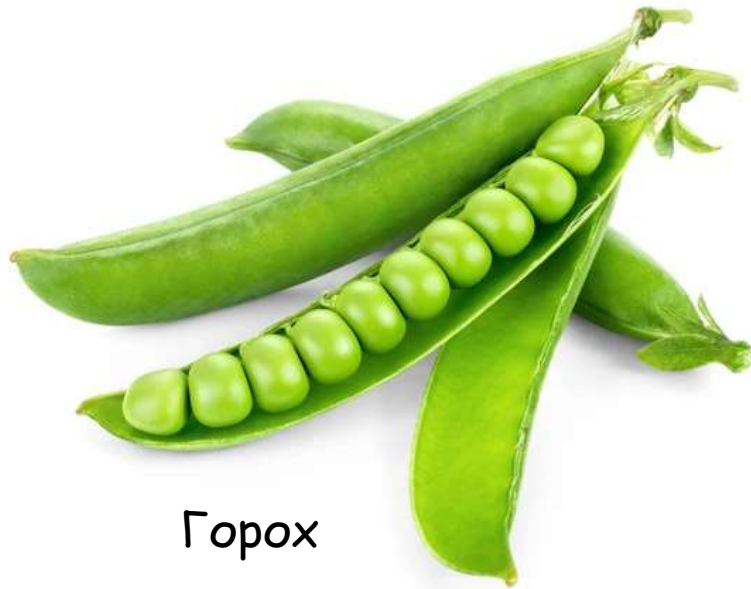
Крилатки в'яза



Крилатки ясена

У клена однокрилатки зрослися з утворенням двокрилатки

**Боби** розкриваються двома стулками і мають багато насінин, що прикріплені вздовж черевного шва



Горох



Соя

Квасоля



Боби арахісу - «горіхи» - дозрівають у ґрунті



**Стручок** схожий на біб, але всередині має перегородку, до якої прикріплюється насіння



Стручки розвиваються у капусти й гірчиці



Какао-боби є стручками, що містять 30-50 насінин



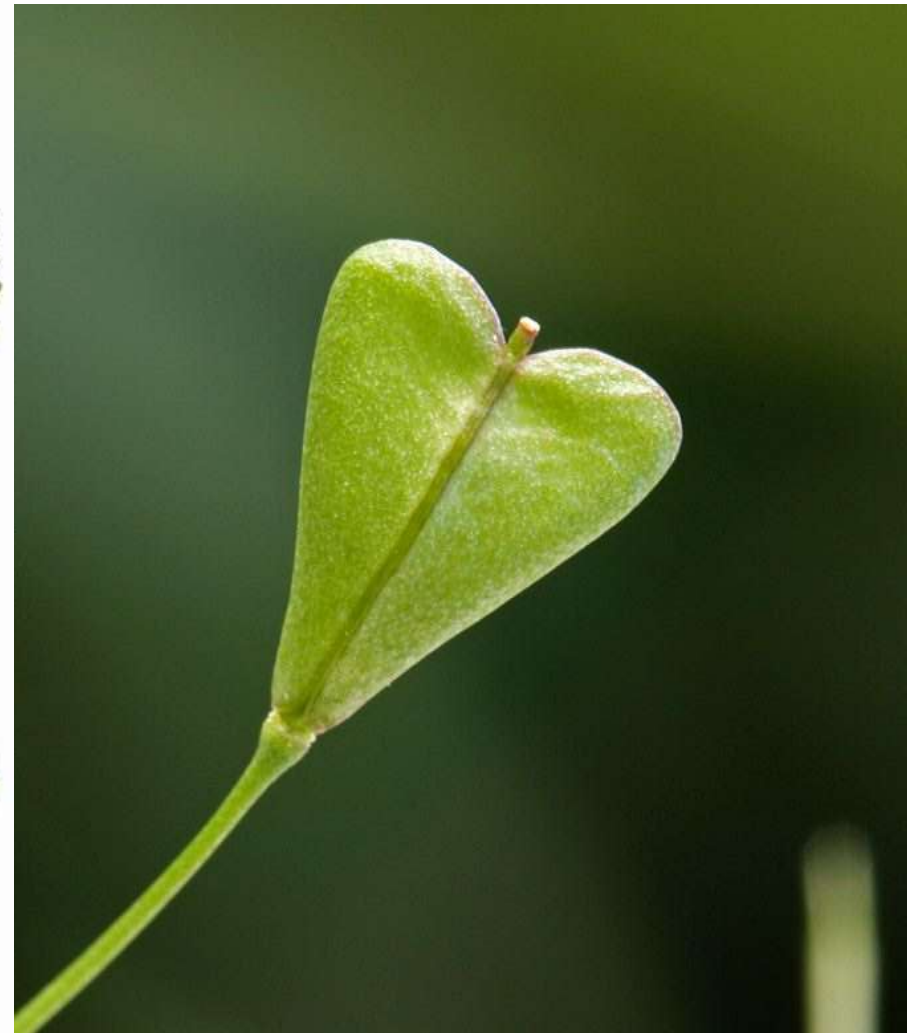
**Стручечок** відрізняється від стручка формою,  
є більш вкороченим



Талабан



Грицики





**Коробочка** має шкірястий оплодень, буває одногніздною або з кількома камерами, відкривається кришечкою, зубчиками, щілинами



Бавовник



Тюльпан



Мак



Ваніль



Петунія



**Листянка** - сухий одногніздний багатонасінний плід, що розкривається по черевному шву, до якого прикріплені насінини



Плід магнолії -  
шишкоподібна збірна листянка



Дельфініум



Плід півонії - багатolistянка





# Соковиті плоди – плоди, які мають соковитий м'ясистий оплодень

ягода

кістянка

багатокістянка

яблуко

гарбузина

помаранча

сунічина

**Ягода** - простий плід, що має м'який їстівний м'якуш та насіння, що формується всередині м'якоті



Помідор

Виноград



Картопля



Смородина



Несправжня ягода перцю



Ягода баклажану має видовжену форму



Однонасінна ягода авокадо



Банан



Хурма



**Прості кістянки** мають одну насінину та утворюються з однієї маточки



Слива



Мигдаль



Алича



Вишня



Абрикос



Нектарин

Складні кістянки - **багатокістянки** - утворюються з кількох маточок однієї квітки



Малина



Ожина



Морошка



**Яблуко** - багатонасінний плід, має плівчасті камери для насіння



Айва



Груша



Яблуня



Горобина

# Гарбузина

Відрізняється від власне ягоди:

- має дерев'янистий екзокарпій;
- в утворенні плоду бере участь також квітколоже (такий плід називається несправжнім);
- мезокарпій і ендокарпій соковиті

Гарбуз



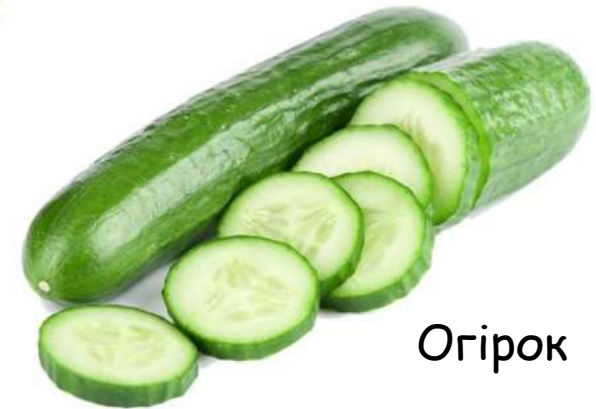
Диня



Кавун



Огірок





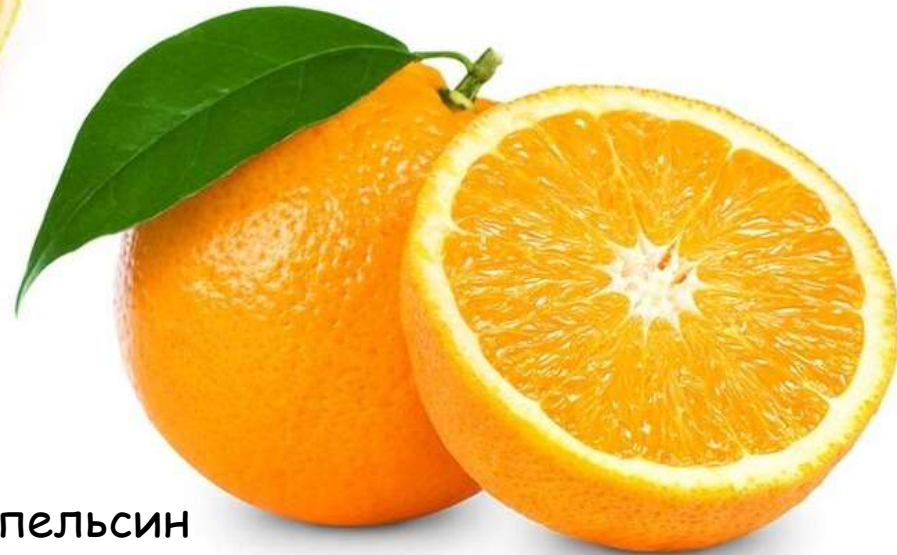
**Помаранча** - плід цитрусових, він має товстошкірий екзокарпій, волокнистий білий мезокарпій, і м'ясистий соковитий ендокарпій



Лимон



Мандарин



Апельсин



Грейпфрут

Суничина (багатогорішок) – соковитий багатонасінний складний плід, утворений соковитим квітколожем



Суниця садова



Суниця лісова