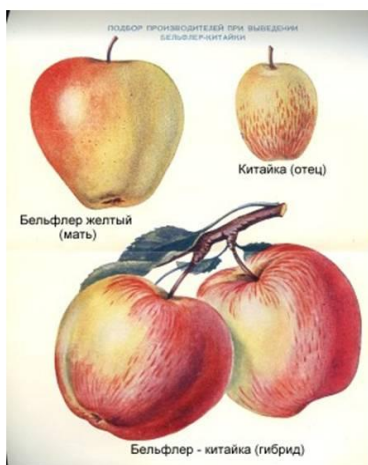



# Особливості селекції рослин, тварин та мікроорганізмів





**Селекція** – це наука про теоретичні основи створення нових і поліпшення вже існуючих сортів рослин, порід тварин та штамів мікроорганізмів.

**Порода тварини** або **сорт рослини** – це сукупність особин одного виду із певними спадковими особливостями, створених людиною

# Основні завдання сучасної селекції:

- підвищення продуктивності існуючих, виведення нових сортів, порід та штамів, пристосованих до умов сучасного автоматизованого с\г та промисловості;
- участь у забезпеченні максимального виробництва харчових продуктів за мінімальних витрат;
- вивчення і врахування різноманіття вихідного матеріалу, спадкову мінливість, роль середовища у формуванні фенотипу, закономірності успадкування при гібридизації з метою поліпшення якостей існуючих і створення нових порід, сортів та штамів.


# Основні методи селекції:

**I. Штучний добір** – це вибір людиною найцінніших у господарському відношенні тварин, рослин та мікроорганізмів для одержання від них нащадків з бажаними ознаками.

# Може бути:



1. **Масовий** – вибраковування усіх особин, що за фенотипом не відповідають породним або сортовим стандартам; його значення – збереження сталості породних та сортових якостей;
2. **Індивідуальний** – обирання окремих особин з урахуванням спадкової стійкості їхніх ознак, що забезпечує удосконалення породних та сортових якостей.



II. **Гібридизація** – процес одержання гібридів в результаті об'єднання генетичного матеріалу різних клітин або організмів.

Може бути:

1) **міжвидова гібридизація** – схрещування особин, які належать до різних видів або родів

2) **внутрішньовидова** – схрещування особин в межах одного виду.





Внутрішньовидова гібридизація поділяється на:

1. **Спорідне схрещування** або **інбридинг** – це схрещування організмів, які мають безпосередньо спільних предків;

2. **Неспоріднене схрещування** або **аутбридинг** – гібридизація організмів, які належать до різних ліній, сортів чи порід одного виду.

## Особливості селекції тварин.

- у тварин існує тільки статеве розмноження ;
- потомство тварин нечисленне ;
- кожна окрема особина представляє цінність для селекції ;
- у тварин складно отримувати мутації, так як мутанти часто виявляються нежиттєздатними і гинуть.



# Зеброїди

Зовнішній вигляд і швидкість пересування вплинули на рішення людини одомашнити зебру вельми незвичайним чином – шляхом схрещування її з родичами – іншими представниками непарнокопитних.

Результатом такого досвіду стали цікаві тварини з незвичайними назвами. Всі вони носять загальну назву – **зеброїди**, яка походить від змішування слів «зебра» і «гібрид». Для отримання цих гібридів використовують самців зебри і самок інших кінських.



## Зеброїди. Зоні.

Якщо схрестити зебру і поні, в результаті вийде **Зоні** (Zony від англійських слів «zebra» - «зебра» і «pony» - «поні»).





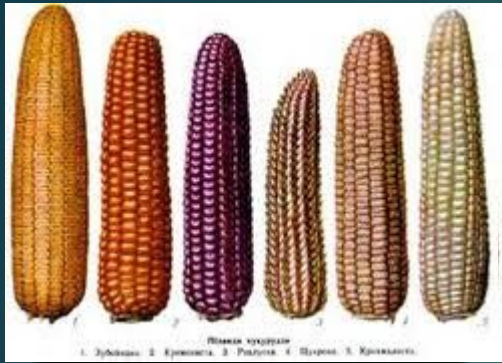
Отже, методи селекції тварин:

- гібридизація;
- штучний відбір:
- відбір по екстер'єру;
- визначення якості плідників за якостями нащадків.

## Особливості селекції рослин:

- наявне як статеве так і безстатеве розмноження,
- велика кількість нащадків,
- невибагливі до умов середовища існування,
- незначні економічні затрати.







Отже, методи селекції рослин:


- штучний добір;
- гібридизація;
- щеплення.





## Особливості селекції мікроорганізмів:

- мають мікроскопічні розміри;
- дуже швидко розмножуються та ростуть;
- мають невелику кількість генів;
- при несприятливих умовах можуть утворювати спори.



## **Селекцію мікроорганізмів використовують для виробництва:**

**ферментів, антибіотиків, гормонів, вакцин,  
біологічно – активних добавок,  
кисломолочних продуктів, оцту,  
органічних кислот, бактеріальних добрив;  
для очищення водоймищ, для боротьби зі  
шкідниками с/г культур тощо.**



Отже, методи селекції мікроорганізмів:

**біотехнологія** – сукупність промислових методів із використанням живих організмів, біологічних процесів та явищ;

**генна інженерія** – перебудова геному організму шляхом вилучення або введення окремих генів;

**штучний мутагенез** (виникнення мутацій).



