

A background image showing rain falling on a green lawn. The rain is captured as numerous vertical streaks, and the grass at the bottom is blurred with water droplets. The overall color palette is green and grey.

Природній та штучний добір

зміст

1: Штучний добір.

Історія розвитку.

Форми та види штучного добору.

Порівняння з природним добором.

2: Природній добір.

Історія розвитку.

Форми природного добору.

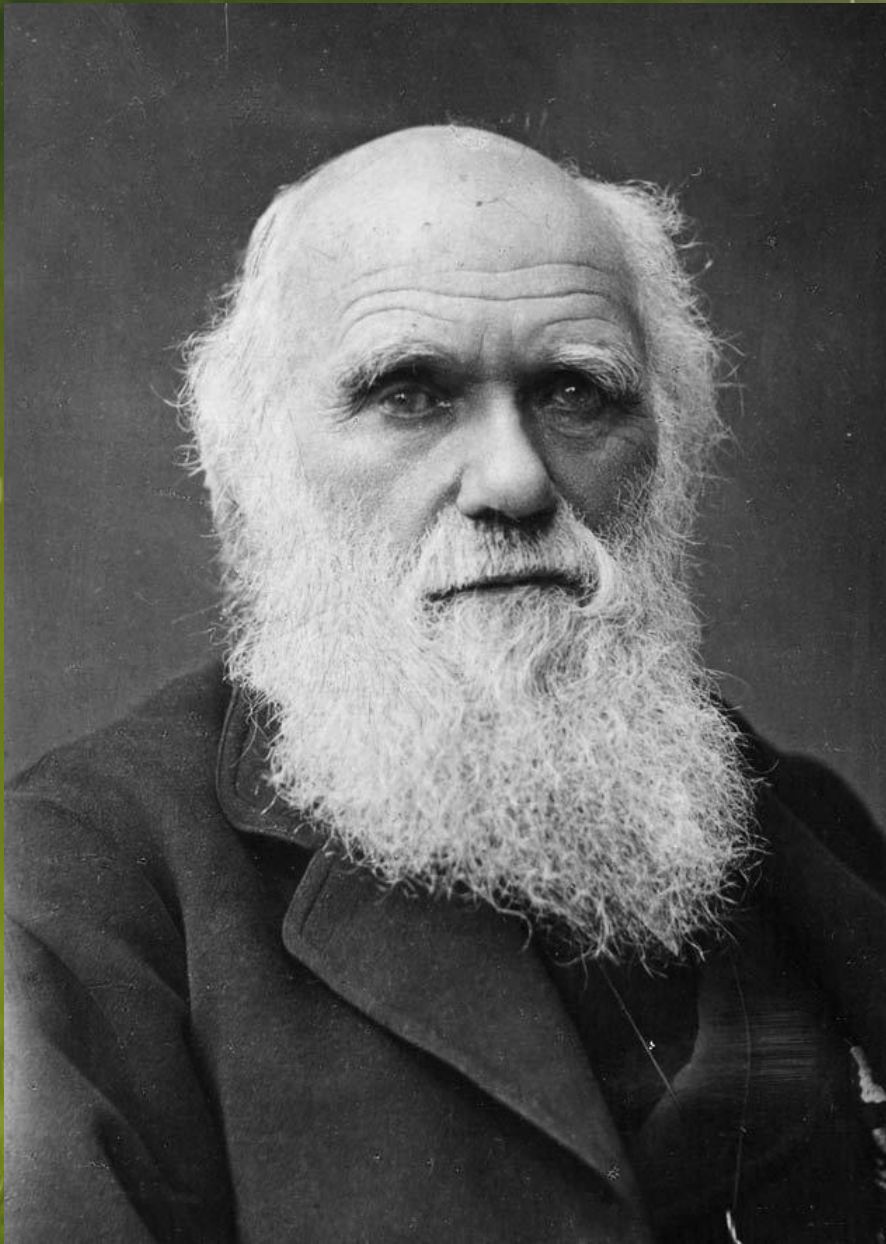
Вторинні форми природного добору.

Штучний добір

- *Історія розвитку:*

- *Поняття, близьке до штучного добору було висловлене персидським ерудитом Абу Райхан Біруні (Abu Rayhan Biruni) у XI ст. у своїй книзі, під назвою «Індія».*





• Основи теорії штучного добору були закладені Чарльзом Дарвіном (1859) у першому виданні книги «Походження видів...». Він показав, що штучний добір є основним фактором, що обумовлює виникнення порід домашніх тварин та сільськогосподарських рослин.

Види штучного добору:

- *несвідомий* — при цій формі людина зберігає найкращі екземпляри без встановлення певної мети. Здійснювався людиною вже на перших етапах одомашнення тварин та окультурювання рослин. Був основним фактором появи порід тварин та сортів рослин.
- *методичний* — людина цілеспрямовано підходить до створення нової породи або сорту, ставлячи перед собою певні завдання. Сформувався до другої половини XVIII ст. та зберігає своє значення нині у сучасному рослинництві та тваринництві.
- *Методичний добір* — творчий процес, що дає більш швидкі результати, ніж несвідомий.

Штучний добір має два види форм:

- *Масовий — вибраковування усіх особин, які за фенотипом не відповідають породним або сортовим стандартам (його значення — збереження сталості породних та сортових якостей).*
- *Індивідуальний — добір окремих особин з урахуванням спадкової стійкості їхніх ознак, що забезпечує удосконалення породних та сортових якостей.*

Порівняння з природним добором:

- Дарвін вказав найважливішу особливість штучного добору, яка визначає його специфічне значення у порівнянні з природним добром. Штучний добір ведеться людиною за окремими ознаками, які її цікавлять, що може приводити до дезорганізації генетичних та морфогенетичних кореляційних систем організмів, тоді як природний добір сприяє лише тим особливостям організмів, які підвищують їхню пристосованість, сприяють закріпленню цілих комплексів адаптивних ознак.*

Приклад:



Чіхуа та німецький дог демонструють велику розбіжність у розмірах собак, яка виникла в результаті застосування штучного добору.

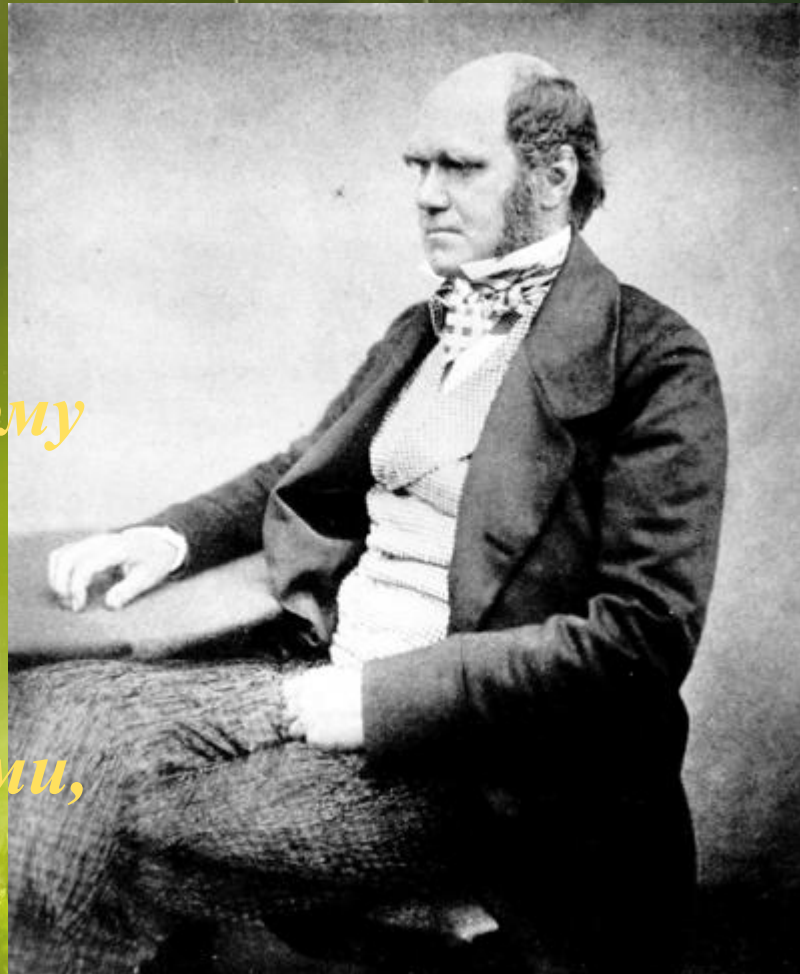


Врезультаті штучного добору виникання нових видів тварин

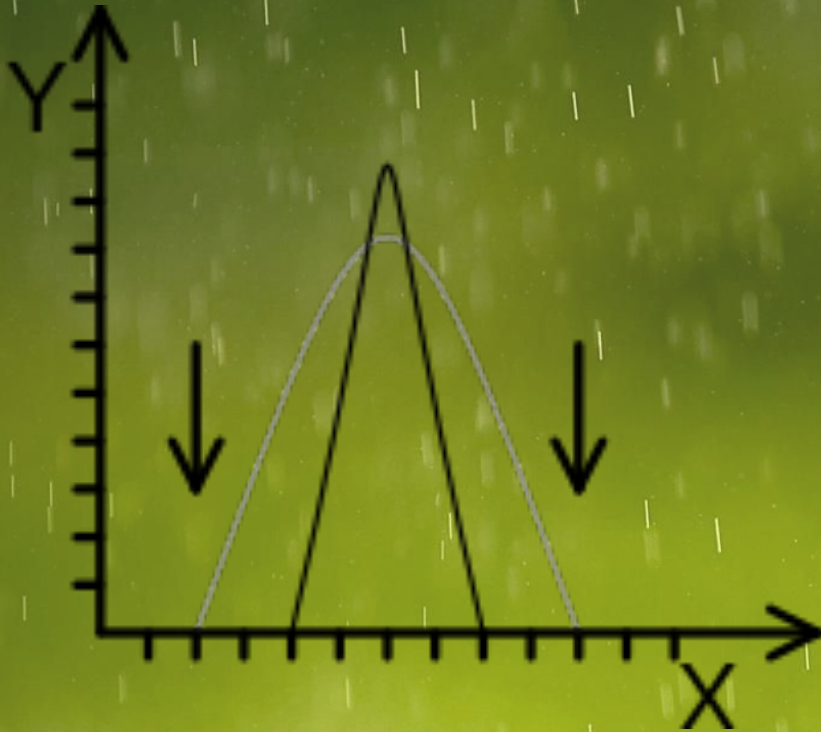
Природний добір:

• Історія розвитку:

- *Природний добір — одна з найважливіших концепцій сучасної біології. Термін був введений Чарльзом Дарвіном в його інноваційній книзі 1859 року «Походження видів» у якому природний відбір був описаний аналогічно селекції (штучному відбору), процесу, у якому для розмноження систематично відбираються тварини із рисами, корисними для людини.*



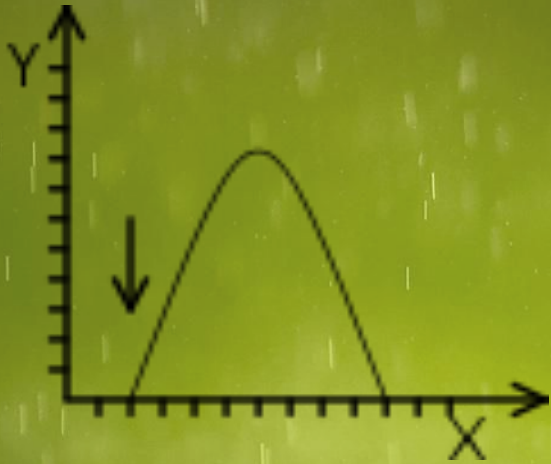
Форми природного добору:



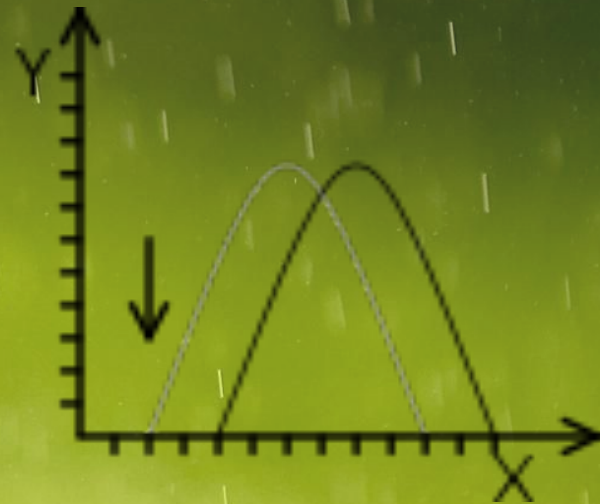
Схематичне зображення дії стабілізуючого добору на норму реакції популяції — відбувається її звуження

- **Стабілізуючий добір —** знешкодження мутацій шляхом добору, удосконалення генотипу при сталому фенотипі та утворення резерву знешкоджених мутацій. добір відбувається при стабілізуючій сталих умовах навколишнього середовища. Результатом стабілізуючого добору є домінування організмів із середньою нормою реакції, що характерна для виду організму.

- **Рушійний добір** — розкриття резерву знешкоджених мутацій, добір знешкоджених мутацій, формування нового генотипу та фенотипу — формується нова норма реакції. Рушійний добір відбувається в умовах середовища, які повільно змінюються у певному напрямку. Його результатом є виникнення нових генотипу та фенотипу, які найбільш відповідають умовам середовища, які повільно змінюються.



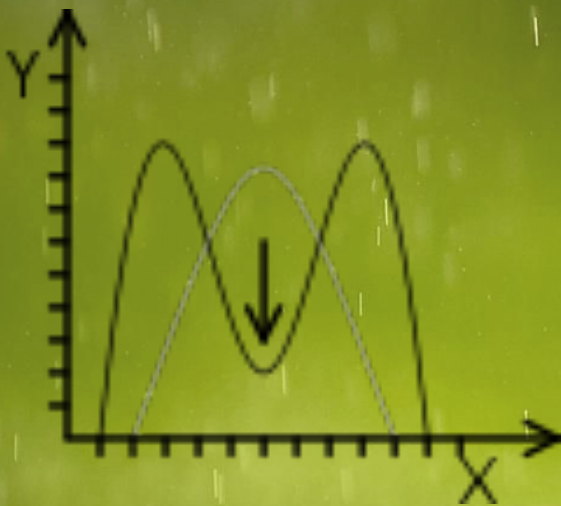
Норма реакції до початку дії природного добору (зображений стрілочкою)



Наслідок дії рушійного добору — зміщення норми реакції

• Дизруптивний добір — розкриття резерву знешкоджених мутацій та їх добір для формування крайньої норми реакції — виникнення поліморфізму.

Результатом дизруптивного добору є виживання організмів із крайньою нормою реакції, яка найбільше відповідає умовам навколишнього середовища.



У результаті дії дизруптивного добору виникає дві нові форми з однієї вихідної



Норма реакції до початку дії добору (зображений стрілочкою)

• Балансуючий відбір — форма відбору, в результаті дії якого підтримується, підвищується або регулюється генетична мінливість без виникнення нових морфофізіологічних адаптацій і нових життєвих форм.

Вторинні форми природного добору:

- Груповий добір — окремий випадок природного добору, при якому відбувається диференційоване виживання цілих популяцій, що відбувається при вимиранні інших популяцій того ж виду.*
- Статевий добір — обмеження участі у розмноженні особин зі слабко розвиненими статевими ознаками.*

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ

- *Робота учня 11-го класу
Іскри Владислава*