



Селекція

Підготувала учениця 7(11)-Б класу
Магеррамова Еліна

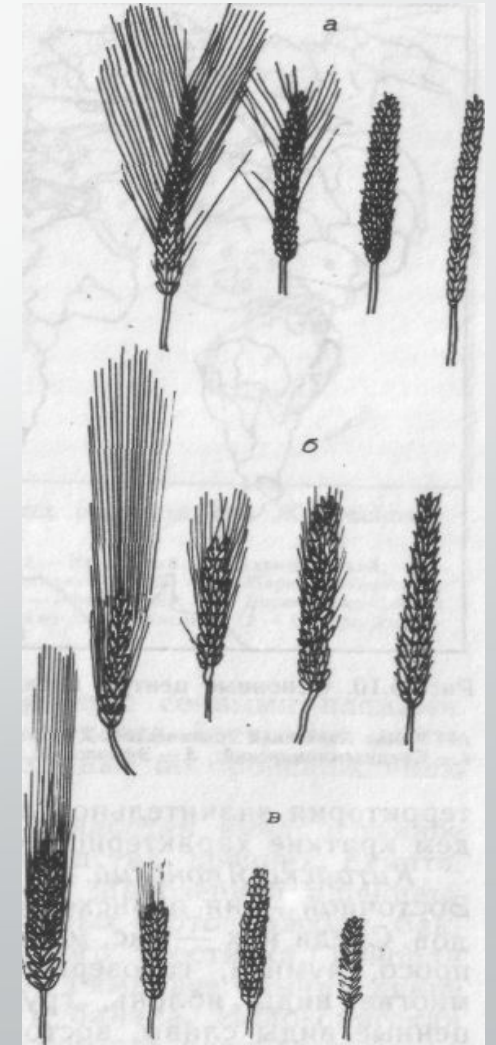
Селекція



- – наука, що досліджує виведення нових та вдосконалення існуючих сортів культурних рослин, порід тварин і штамів мікроорганізмів, що відповідають потребам людини і суспільства.

Сорт, порода, штам – це штучно створені людиною різновиди рослин, тварин та мікроорганізмів, які мають визначені спадкові особливості: комплекс морфологічних і фізіологічних ознак, продуктивність і норму реакції.

- **М. І. Вавилов зазначив, що для успішної роботи селекціонеру слід вивчати і враховувати:**
 1. вихідну сортову і видову різноманітність рослин і тварин;
 2. спадкову мінливість (мутації);
 3. роль середовища в розвитку і прояві досліджуваних ознак;
 4. закономірності успадкування при гібридизації;
 5. форми штучного добору, спрямовані на



Основні методи селекції



Особливості рослин як об'єктів селекції

- 1. *Висока плідність (велике число нащадків)*
- 2. *Крім статевого розмноження, характерне також вегетативне*
- 3. *Притаманне явище поліплоїдії*
- 4. *Невимогливі до умов середовища*
- 5. *Не вимагають великих економічних витрат*

Основні центри походження культурних рослин були встановлені М. І. Вавиловим у 20-30-х рр. ХХ ст.



Методи селекції рослин

- 1. Висока плідність, численність потомства дозволяють використовувати метод масового добору
- 2. Наявність видів, що самозапилюються, дає можливість вивести чисту лінію шляхом застосування індивідуального добору
- 3. Завдяки вегетативному розмноженню можна тривалий час зберігати гетерозиготну комбінацію, соматичну мутацію
- 4. Впливаючи на проростання насіння хімічними речовинами, випромінюванням вдається одержувати матеріал для добору

Поліплоїдія – один зі шляхів поліпшення сортів культурних рослин

Значний внесок у розвиток селекції рослин зробили селекціонери-генетики: І. В. Мічурін, Г. Д. Карпеченко, М. В. Цицин, М. М. Лук'яненко, В. Н. Ремесло, В. С. Пустовойт. Вони вивели високоврожайні сорти цукрових буряків, гречки, бавовнику, високопродуктивні кубанські сорти пшениці, українські сорти Миронівська-808, Юбілейна-50, Харківська-63 та ін.

Особливості тварин як об'єктів селекції

- 1. Нечисленність потомства Значна тривалість життя Роздільностатеві (утруднює інбридинг) Тільки статеве розмноження
- 2. Необхідна гомозиготність чистих ліній досягається за рахунок близькородинного схрещування, що веде до інбредної депресії
- 3. Складні взаємини з довкіллям у зв'язку з наявністю нервової системи Кожний об'єкт являє собою значну селекційну цінність Значні економічні витрати на утримання



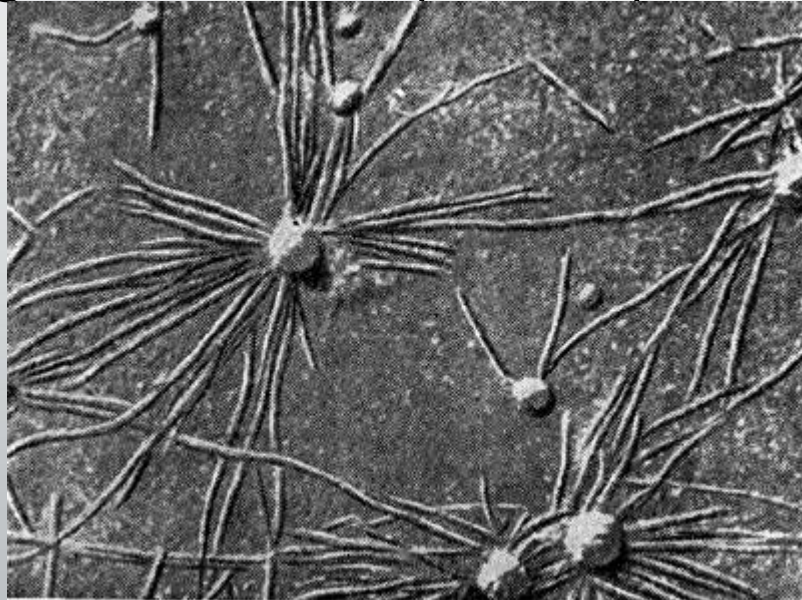
Методи селекції тварин

- 1. Не застосовується масовий добір, з огляду на співвідносну мінливість. Визначення якості плідників за показниками нащадків; вивчення родоводу
- 2. Штучне запліднення, одержання цінних порід великої рогатої худоби в штучних умовах («у пробірці»). Потім ембріон пересаджують у матку самки іншої породи для подальшого розвитку. У такий спосіб можна одержати значну кількість нащадків із важливими практичними властивостями



Особливості мікроорганізмів та їх селекції

- 1. Не мають типового статевого процесу
- 2. Гаплоїдні, що дає можливість мутаціям виявлятися вже в першому поколінні нащадків Швидкі темпи розмноження дають можливість одержувати велику кількість клітин – нащадків.
- 3. основні напрямки сучасної біотехнології



Біотехнологія – це сукупність промислових методів, що застосовують для виробництва різних речовин із використанням живих організмів, біологічних процесів чи явищ.

Основні напрямки біотехнології

Промислова мікробіологія	Перетворення парафінів у кормовий білок у процесі життєдіяльності мікроорганізмів, виробництва антибіотиків та інших лікарських речовин
Інженерна ензимологія	Одержання і використання чистих ферментів і ферментних препаратів
Генна інженерія	Штучне конструювання молекул ДНК (генів)
Клітинна інженерія	Культивування клітин і тканин вищих організмів