

Основы селекции организмов

9 кп



Из истории:

1. современные домашние растения и животные произошли от диких предков.
2. Процесс превращения диких животных и растений в культурные формы называют **одомашниванием** .
3. Широкое одомашнивание начинается с VIII – VI тыс. лет до н.э.

Селекция – это наука о методах создания новых и улучшении существующих пород животных, сортов растений, штаммов микроорганизмов, с полезными для человека свойствами

Порода, сорт, штамм – это искусственно полученные популяции животных, растений, грибов, и микроорганизмов с нужными для человека признаками

Основоположник селекции Н.И. Вавилов (1887 – 1943гг.)

- ✓ в 20-30 гг. организовал десятки экспедиций по всему земному шару.
- ✓ Собрал более 1500 видов культурных растений и огромное количество их сортов.
- ✓ К 1940г. Во Всесоюзном институте растениеводства насчитывалось 300 000 образцов. Коллекция пополняется по сей день.



ВАВИЛОВ
Николай Иванович
1887-1943

- ✓ Представьте, что вы селекционеры. Вам необходимо создать новый сорт томатов. Какими признаками вы наделили бы новый сорт?
- ✓ Почему именно на эти признаки вы обратили внимание?



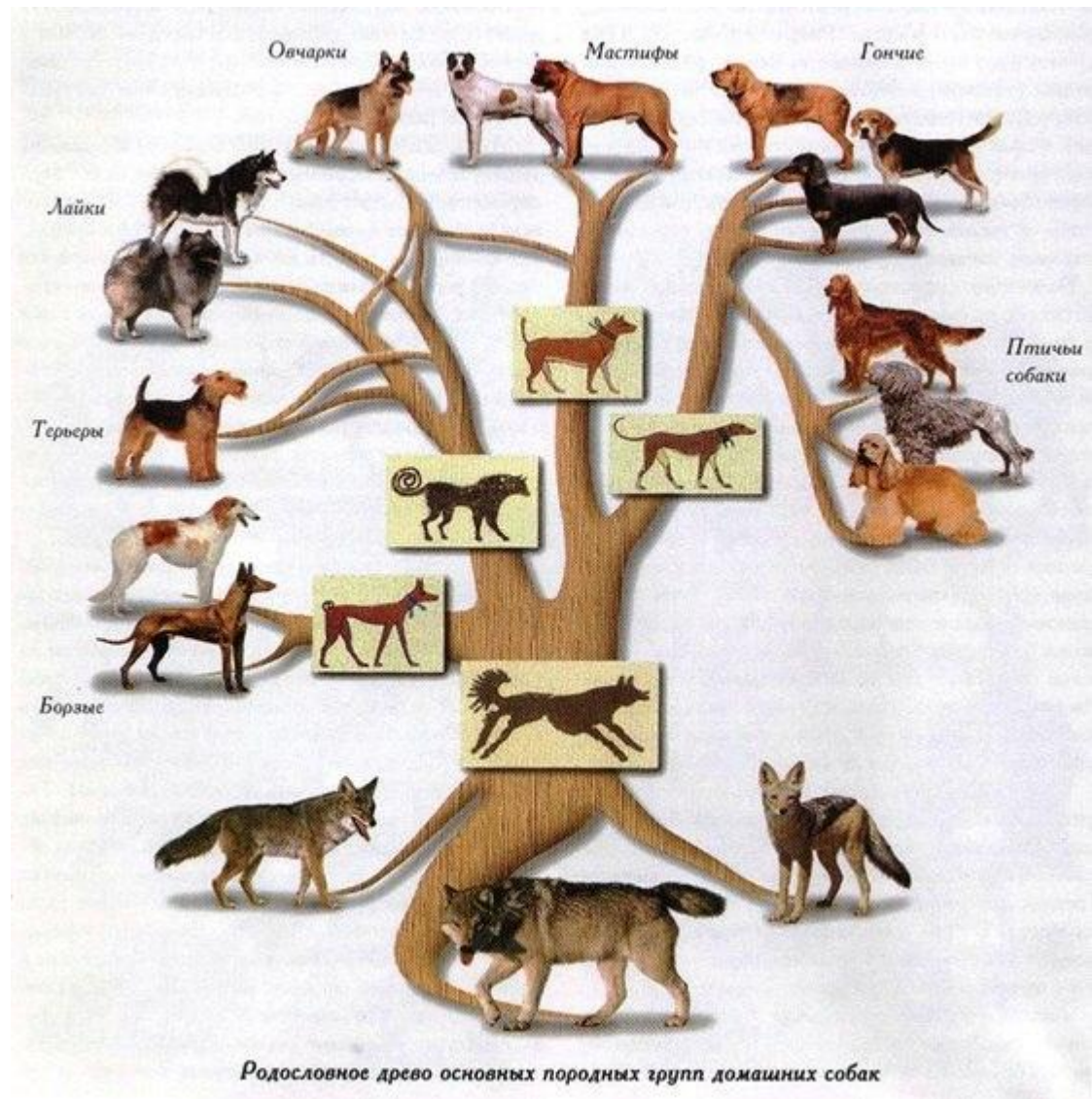
Задачи селекции:

1. Повышение урожайности сортов и продуктивности пород.
2. Улучшение качества продукции.
3. Повышение устойчивости к заболеваниям, вредителям.
4. Экологическая пластичность сортов и пород.
5. Пригодность для механизированного и промышленного выращивания и разведения.

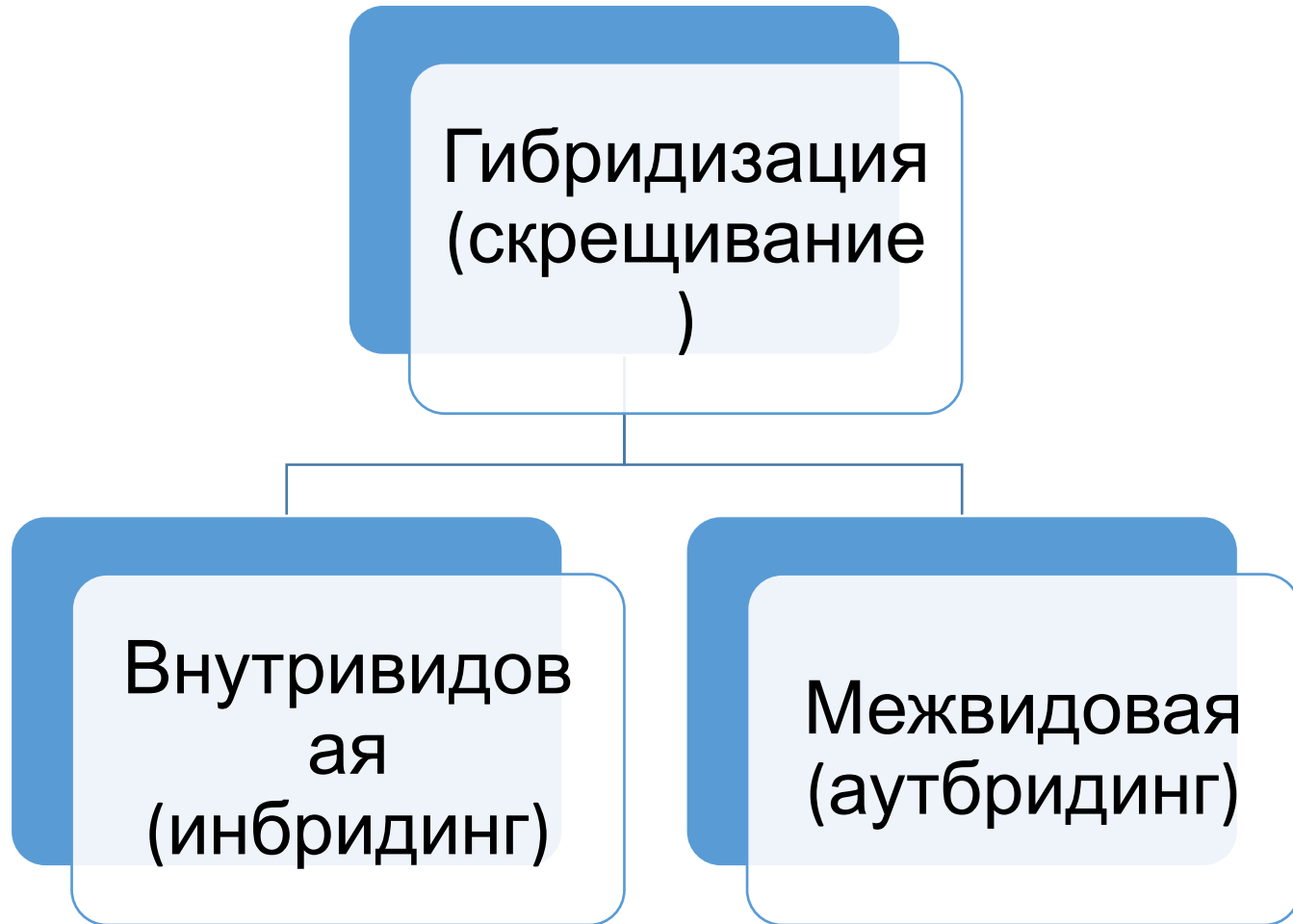


Методы селекции

Искусственный
отбор



Методы селекции



Львица



+

Тигр



Тигролев



Методы селекции

Гетерозис



Методы селекции

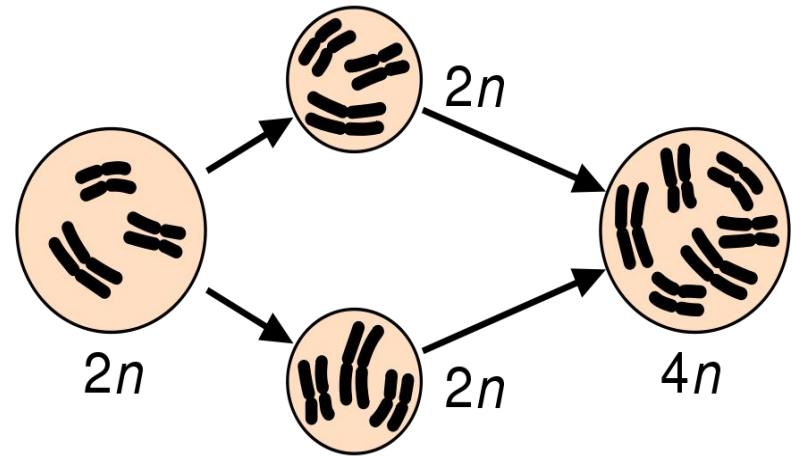


Мутагене

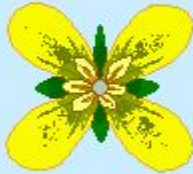
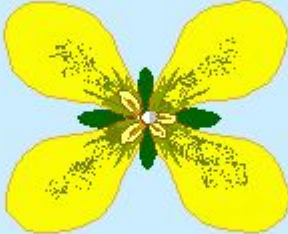
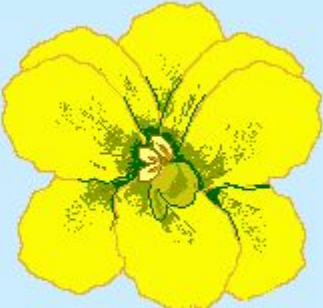
3



Методы селекции



Полиплоидия

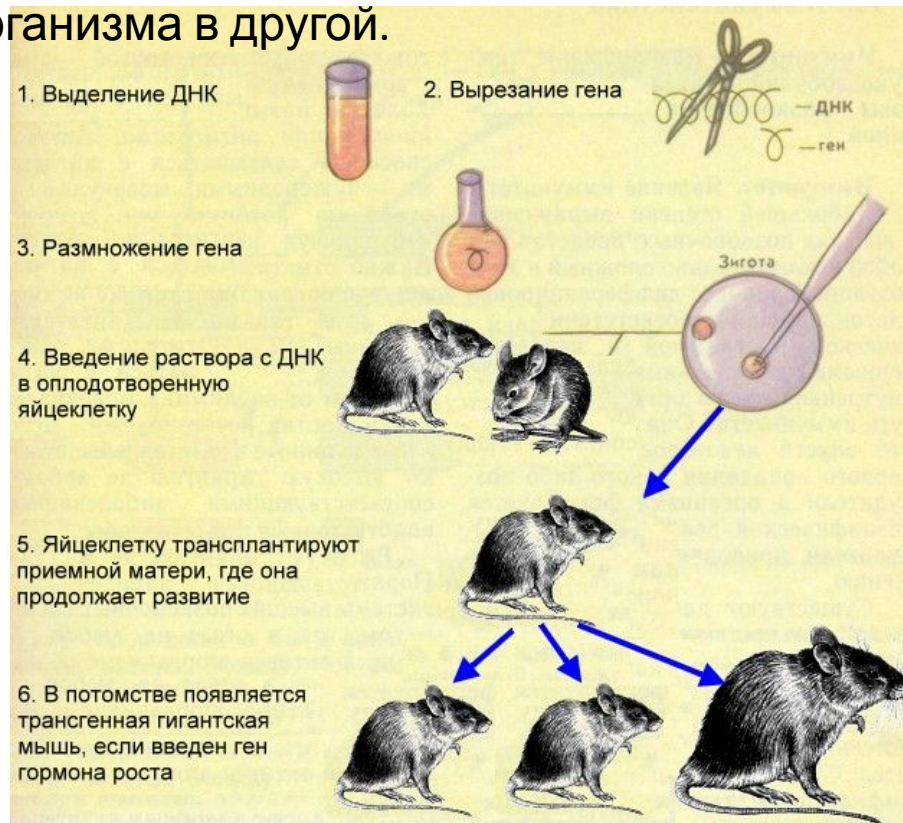
Цветки капусты		
		
диплоидный набор хромосом, $2n$	тетраплоидный набор хромосом, $4n$	октоплоидный набор хромосом, $8n$

Биотехнология — это производство необходимых человеку продуктов и материалов с помощью живых организмов, культивируемых клеток и биологических процессов.

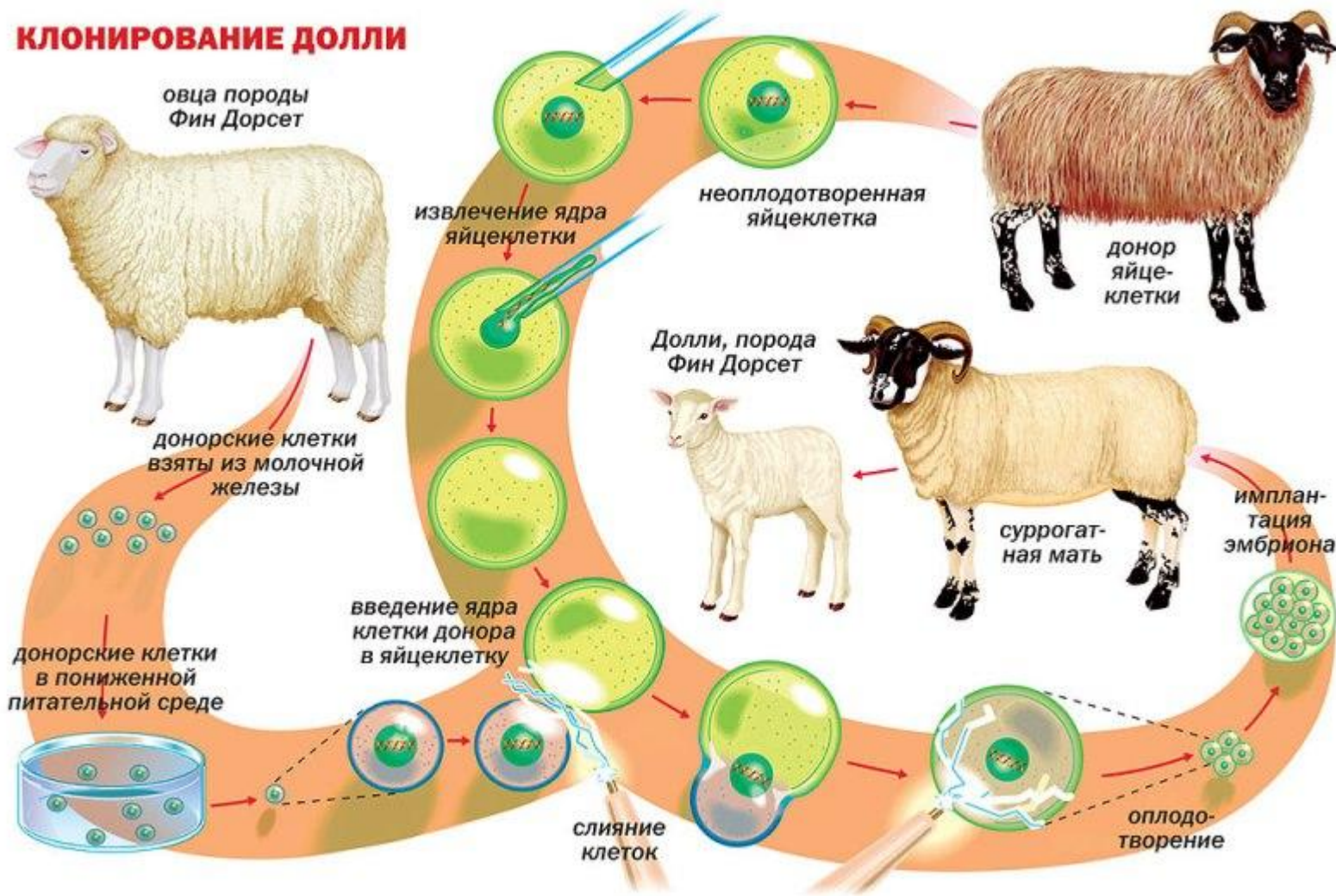
Методы селекции микроорганизмов

Генная инженерия

это совокупность методов воздействия на ДНК, позволяющих переносить наследственную информацию из одного организма в другой.



КЛОНИРОВАНИЕ ДОЛЛИ



Получение генно-инженерного инсулина



Клеточная инженерия

метод конструирования клеток нового типа путем гибридизации их содержимого

