

# Основы селекции организма.

Ученик 9д класса  
Школы N7  
Буланов Алексей



- Селекция – это наука , изучающая биологические основы и методы создания и улучшения пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.



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



**Антоновка**



**Штрифель**

# Из истории селекции

В своей хозяйственной деятельности человек с древних времён изменял окружающую его природу, приручал диких животных, возделывал растения, создавал полезные для себя породы и сорта.



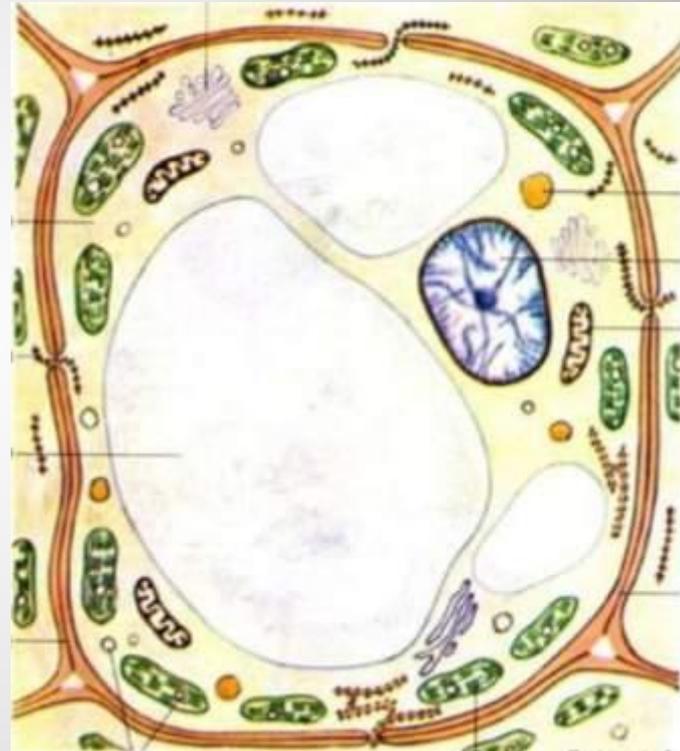
Длительный отбор растительных и животных организмов обусловило появление культурных форм с особыми свойствами, нужными человеку.

Селекция в прямом смысле этого слова означает отбор.

В связи с ростом населения Земли требуется увеличение производства сельскохозяйственных продуктов. Решающая роль в выполнении этой задачи принадлежит селекции.

# Связь селекции с другими науками

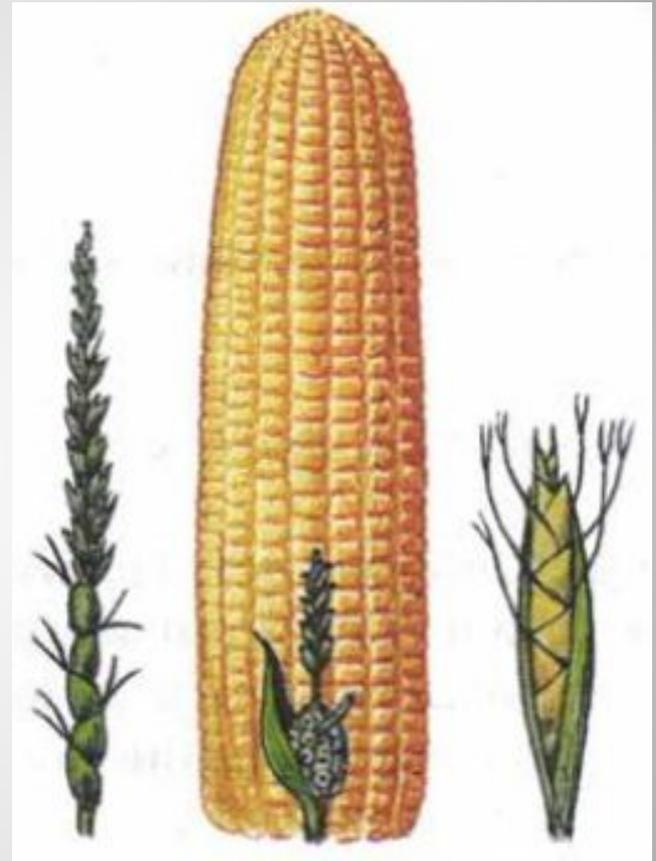
- Ботаникой
- Генетикой
- Цитологией
- Экологией
- Растениеводством
- Животноводством



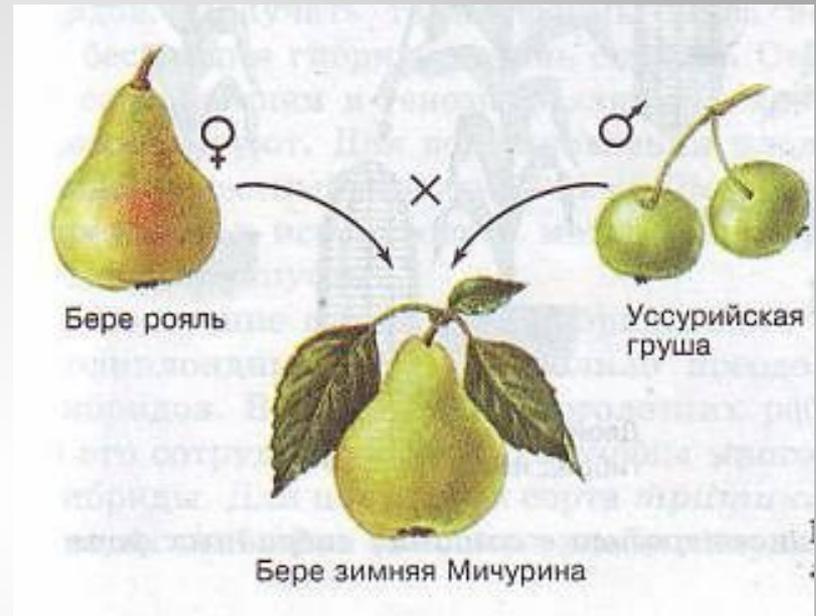
# Методы селекции

- Искусственный отбор
- Гибридизация
- Мутагенез
- Полиплоидизация

- **Искусственный отбор**-это выбор человеком наиболее ценных для него особей животных и растений данного вида ,поры или сорта для получения от них потомства желательными свойствами. Благодаря ему, появились новые формы организмов существенно отличающиеся от их предков.



- **Гибридизация**- это процесс создания гибридов из двух отличающихся по генотипу родительских организмов, размножающихся половым путём.
- Первое поколение гибридов (F1), обладает высокой жизнеспособностью ,большей плодовитостью.



- Явление первого поколения гибридов по признакам и свойствам над родителями ,называют гибридной мощностью или **гетерозисом**.
- Он часто приводит к повышению продуктивности в животноводстве и урожайности в растениеводстве , поэтому широко используется в сельском хозяйстве.
- В дальнейших поколениях при скрещивание гибридов (F1) между собой эффект гетерозиса ослабевает и исчезает.

- **Мутагенез-** это способ получения желаемых наследственных изменений с помощью мутагенов, вызывающих мутации.



- **Полиплоидия** – наследственное изменение генотипа, возникшее в результате увеличения гаплоидного набора хромосом в клетках.
- Полиплоидные организмы характеризуются, как правило, крупными размерами, высокой урожайностью, устойчивостью к неблагоприятным факторам внешней среды.

# Методы селекции растений

Основное значение в селекции растений принадлежит искусственной гибридизации и явлению гетерозиса.

**Гетерозис** – мощное развитие гибридов первого поколения

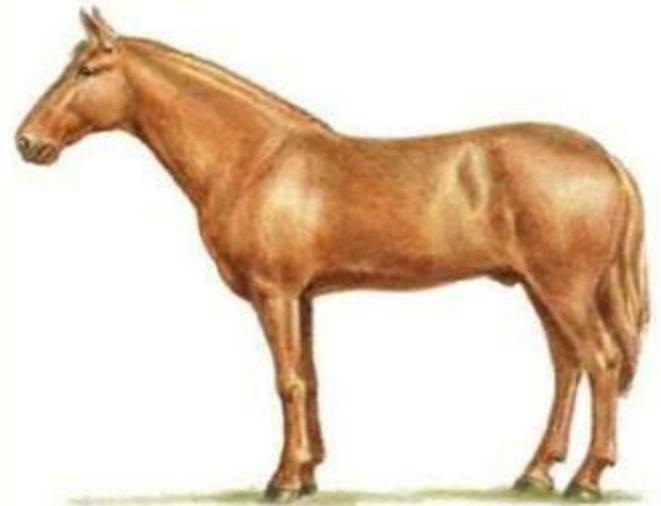


# Селекция животных

Общие методы в селекции животных те же , что и в селекции растений . Но из-за свойств животных , есть свои особенности. В селекции животных не используют самооплодотворение и вегетативное размножение. Селекция животных связана с подбором племенных производителей по нужным человеку признакам.

# Методы селекции животных

- Индивидуальный отбор и скрещивание-главные методы. Скрещивание проводится не родственное-аутбридинг и родственное-инбридинг.
- Внутривидовое разведение  
Отбор по экстерьеру лучших :
  - Производителей, выбраковка особей, не отвечающих требованиям породы.
  - Метод сохраняет и улучшает породу.



# Селекция микроорганизмов

Микроорганизмы-бактерии ,  
микроскопические грибы и  
простейшие –используются в  
разных областях  
промышленности .



Вирусы



Грибы



Микроор  
ганизмы

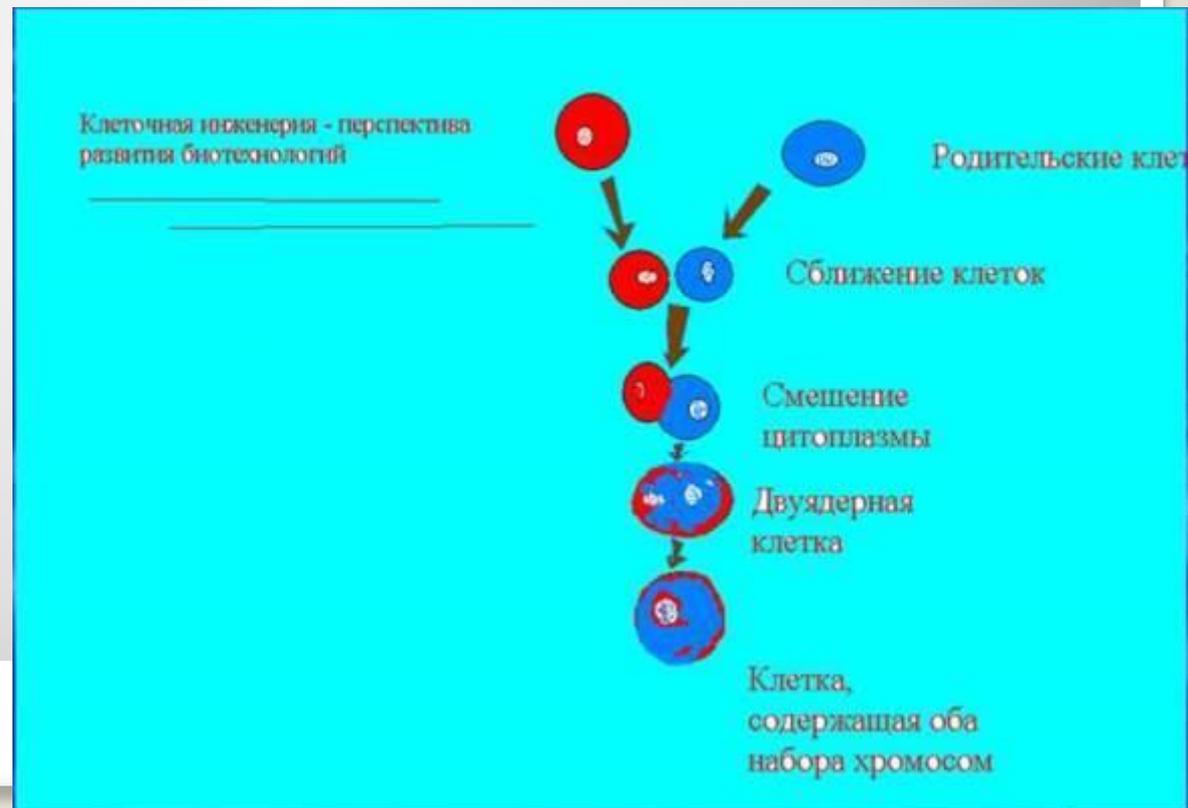
Простей  
шие

Бактерии



# Методы селекция микроорганизмов

- 1.Генная инженерия
- 2.Клеточная инженерия



# Биотехнология

- Использование живых клеток и биологических процессов для получения веществ , необходимых человеку , называется биотехнологией .
- Она имеет важное практическое значение в микробиологической промышленности для синтеза биологически активных веществ, нужных человеку.



Спасибо за урок, поставьте 5,  
пожалуйста

