

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ

1. Из истории селекции. 2 Наука селекция. 3 Общие методы селекции.

Из истории селекции.

Животные- дикие и домашние.

Растения – дикорастущие и культурные.

Домашние животные и культурные растения появились в доисторический период.

? Для чего человек культивировал растения и приручал животных?

Селекция – как наука

- СЕЛЕКЦИЯ- наука , изучающая биологические основы и методы создания и улучшения пород животных , сортов растений, и штаммов микроорганизмов. Отрасль сельского хозяйства , занимающаяся выведением новых сортов и гибридов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов.
- ПОРОДА, СОРТ, ШТАММ- это искусственно полученные популяции животных, растений , грибов и бактерий с нужными для человека признаками.



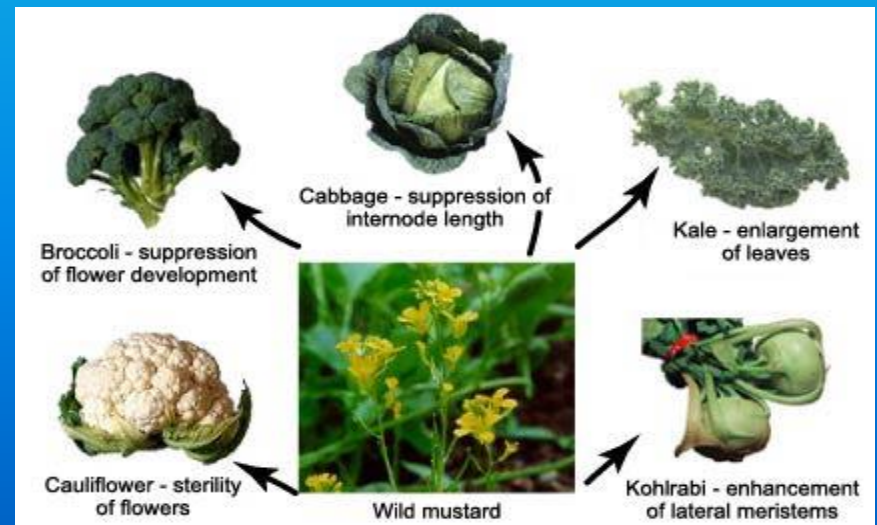
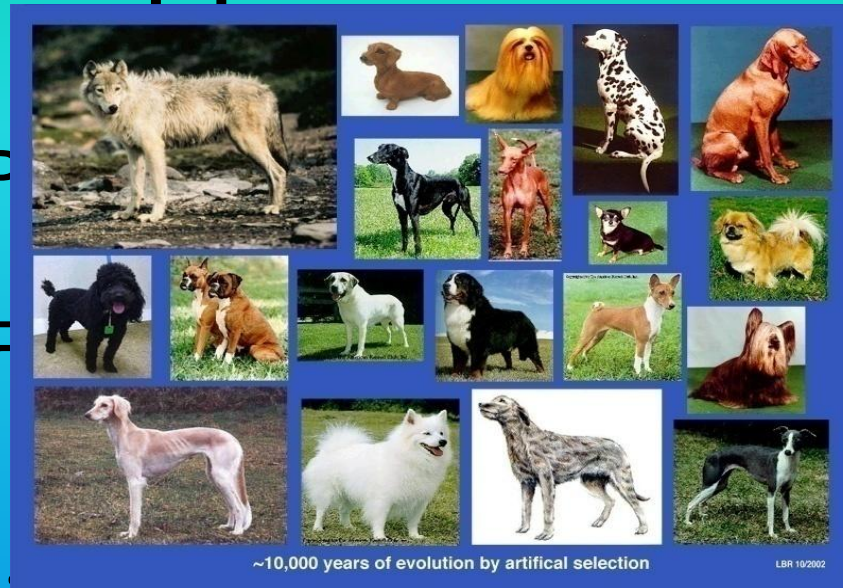
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА СЕЛЕКЦИИ –генетика.

- генетика изучает наследственность и изменчивость. Свойства живых организмов определяется их **ГЕНОТИПОМ**, подвергается изменчивости, поэтому развитие селекции базируется на законах генетики.



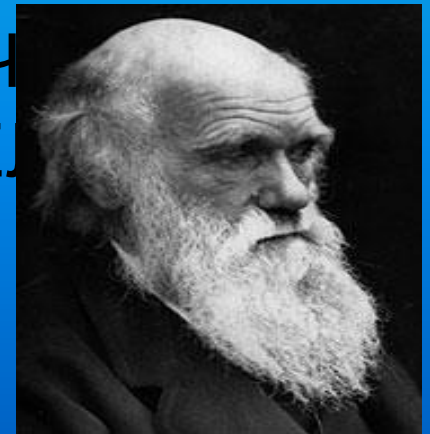
ОБЩИЕ МЕТОДЫ СЕЛЕКЦИИ

- ИСКУССТВЕННЫЙ ОТБОР.
- ГИБРИДИЗАЦИЯ
- МУТАГЕНЕЗ.
- ПОЛИПЛОИДИЯ



ИСКУССТВЕННЫЙ ОТБОР.

- -это выбор человеком наиболее ценных для него особей животных и растений данного вида ,породы или сорта для получения от них потомства с желательными свойствами.
- Ч. Дарвин заложил теоретические основы этого метода, выделил два направления :
БЕССОЗНАТЕЛЬНЫ
Й и
МЕТОДИЧ
СОЗНАТЕЛ



Искусственный отбор

- по отдельным , интересующим человека признакам.
- Бессознательный отбор ведется с давних времён: по внешним признакам отбирают и размножают лучших.
- Методический искус. Отбор – целенаправленное создание новых форм культивируемых растений и животных с использованием методов селекции и различных технологий.

5. ИСКУССТВЕННЫЙ ОТБОР

Искусственный отбор – процесс создания новых пород животных и сортов растений путем отбора и сохранения в ряду поколений особей с определенными признаками и свойствами.

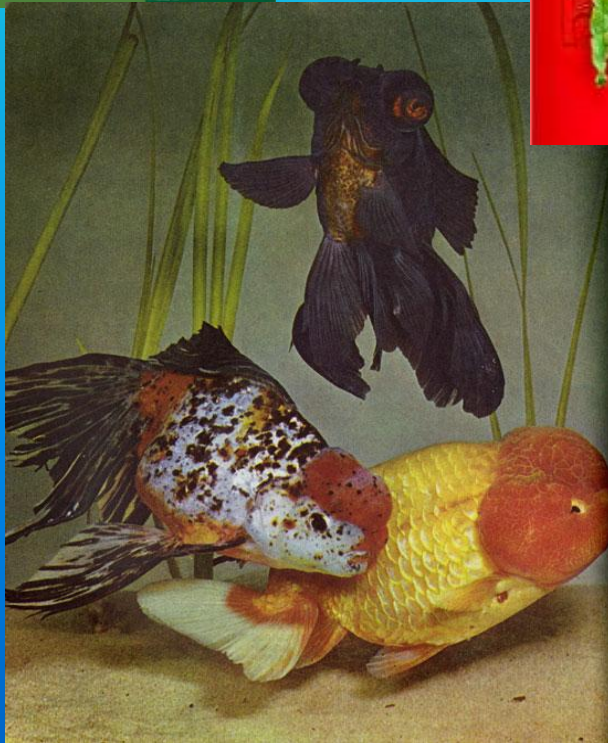
Видовые сорта капусты и их дикий предок



Различные виды канареек и их дикий предок



СПЕКТР



21 ВЕК:
Игры разума

Задача: убить миллионы
лохов так, чтобы они сами
оплатили свое убийство

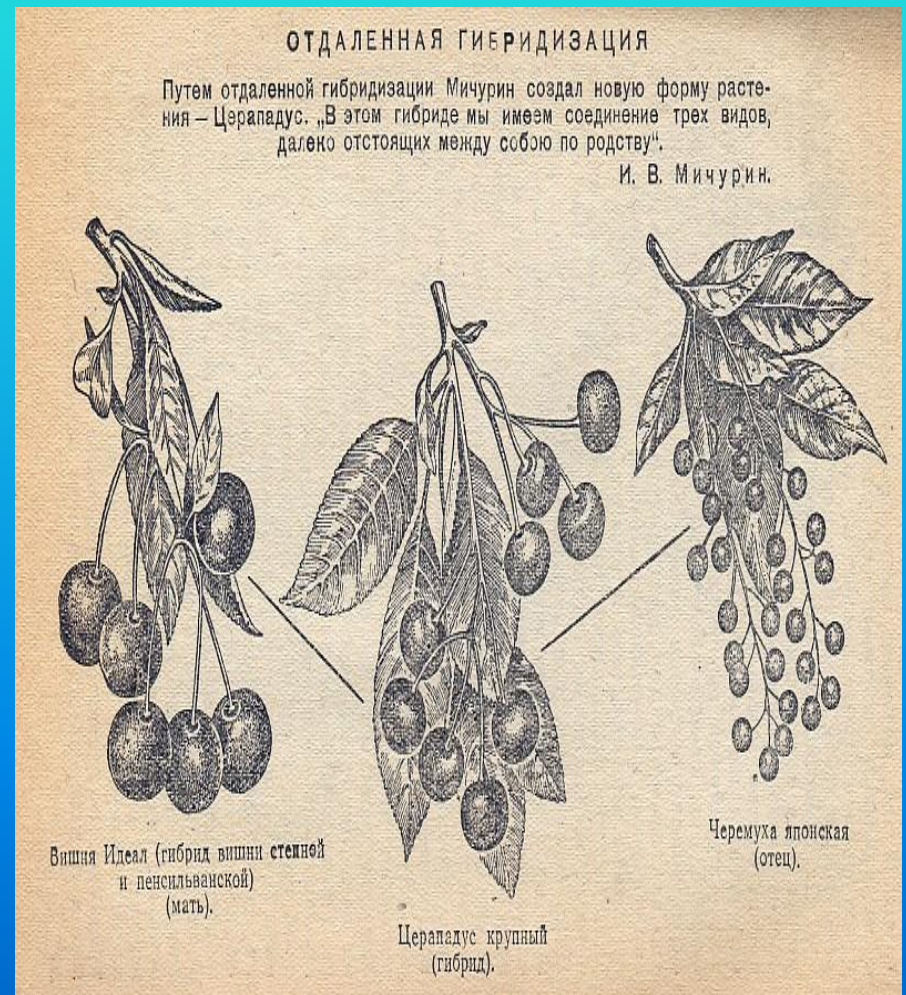
Решение:
Мы будем им продавать
сигареты не дорого!!!



МИНЗДРАВСОЦРАЗВИТИЯ РОССИИ ПРЕДУПРЕЖДАЕТ:
КУРЕНИЕ ОПАСНО ДЛЯ ВАШЕГО ЗДОРОВЬЯ

гибридизация

- -это процесс создания гибридов из двух отличающихся по генотипу родительских организмов , размножающихся половым путем.



ГИБРИДИЗАЦИЯ

- Внутривидовая (в пределах одного вида между особями разных форм.)
- Межвидовая , или отдаленная (между особями разных видов)



ГЕТЕРОЗИС

- явление превосходства первого поколения гибридов по ряду признаков над обеими родительскими формами называют ГИБРИДНОЙ МОЩЬЮ или ГЕТЕРОЗИСОМ
- - выше продуктивность в животноводстве
- - выше урожайность в растениеводстве.
- - при скрещивании гибридов F₁ эффект гетерозиса ослабевает и исчезает .
- - гибриды , полученные путем отдаленной гибридизации , часто неплодовиты. (мул-гибрид лошади с ослом.)



МУТАГЕНЕЗ

- Некоторые мутации улучшают свойства организма,
- оказываются интересными и полезными для человека и используются в селекции.



МУТАГЕНЕЗ



ПОЛИПЛОИДИЯ

- - наследственное изменение, при котором многократно увеличивается гаплоидный набор хромосом.
- - возникает в результате нарушения расхождения хромосом.
- - в митозе или мейозе под воздействием факторов окружающей среды.
- - ионизация.-
- - низкие температуры.
- - химические вещества.

ПОЛИПЛОИДИЯ



- Крупные размеры
- Устойчивы к неблагоприятным условиям.
- Повышено содержание многих веществ ,ценных для человека.
- Применяется в селекции растений.

Особенности селекции растений

НОВЕЙШИЕ МЕТОДЫ СЕЛЕКЦИИ РАСТЕНИЙ




Селекция растений



Экспериментальный (индуцированный) мутагенез – воздействие различных излучений для получения мутаций и использование химических мутагенов.

Селекция растений.

23.13 Методы В.И. Мичурина



I. Скрещивание географически удаленных сортов.

II. Управление доминированием.

III. Метод ментора.

Lenta.TV

- Аутбридинг-скрещивание непосредственных форм(отсутствие общих предков в ближайших 4-6 поколениях.)
- Инбридинг ,инцухт-близкородственное скрещивание и принудительное опыление (используется для получения чистых линий.)

Селекция растений.

- растения - ?????????
 - Выращивают более 3000 видов
 - Пищевые.
 - Лекарственные.
 - Волокнистые.
 - Красильные.
 - Технические.
 - Эфиромасличные.
 - декоративные
- Предки культурных растений - ?????????
 - Дикорастущие растения.

ЗАДАЧИ СЕЛЕКЦИИ

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

Селекция растений

Культурные растения

- Приобрели признаки-
- Внезапная(спонтанная) мутация.
- Случайная гибридизация.
- Полиплоидия.

Работа человека

- Отбор
- Целенаправленная гибридизация- - полезные признаки закрепляются и размножаются.

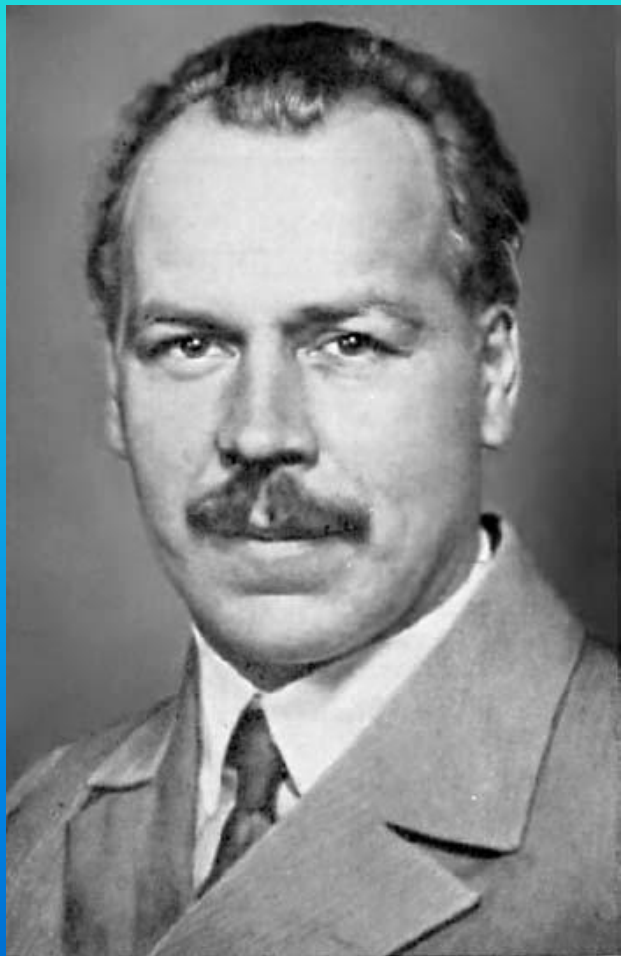
Методы селекции растений

Методы разнообразные сочетаются

- Основное значение:
- Мутации.
- Спонтанная и искусственная гибридизация между разными видами.
- ПОЛИПЛОИДИЯ(полиплоидные растения)



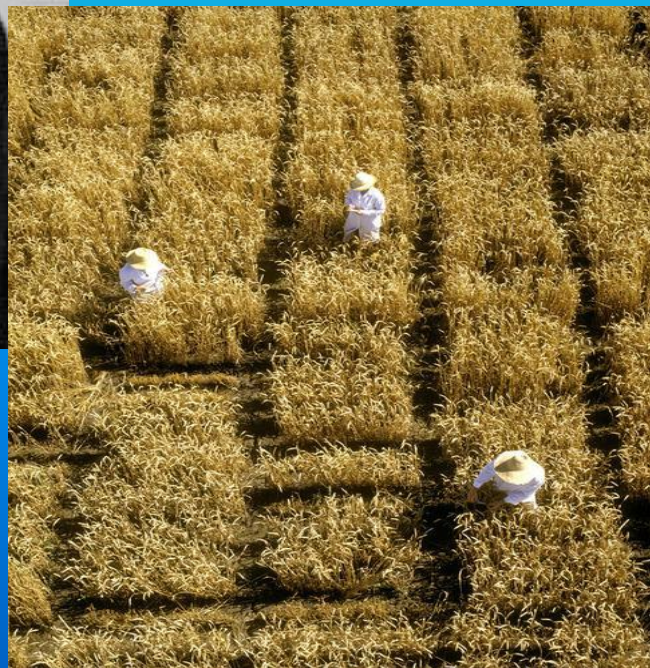
Н. И. Вавилов



П.П.ЛУКЪЯНЕНКО



- Работа селекционеров.



В. С. ПУСТОВОЙТ



- Вывел 34 сорта подсолнечника.



И.В.МИЧУРИН

