

# ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ.

**11** класс

Учитель: Кундерева Елена Вячеславовна  
МБОУ СОШ № 19 города Коврова  
Владимирская область

# Корзина идей



# Вопросы для повторения

- Что такое изменчивость?
  - Какие виды изменчивости вы знаете?
- Что значит модификационная изменчивость?
- Что значит мутационная изменчивость?
  
- Назовите причины мутаций
- Приведите примеры полезных и вредных мутаций

Мутационная изменчивость может быть  
искусственно вызвана действиями человека

**селекция**

# Учебные задачи



- . Понятие селекция
- Основные методы селекции
- Цели и задачи селекции

**Селекция** – это наука о методах создания новых **сортов** растений, **пород** животных и **штаммов** микроорганизмов с нужными человеку признаками.

**Вавилов Николай Иванович** ( 1887-1943) –основоположник разработки научных основ селекции.

Правильный выбор исходных особей

Генетическое разнообразие особей

Влияние окружающей среды на проявление признаков

**Вавилов**

**Николай**

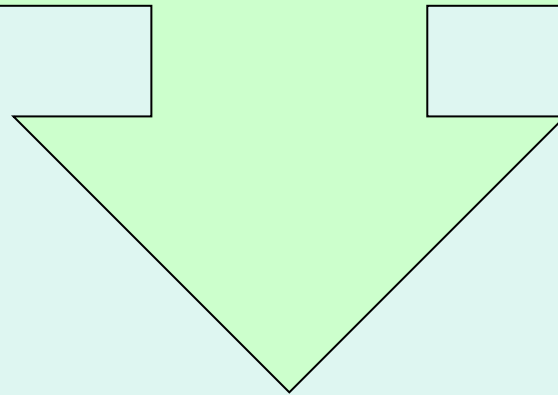
**Иванович**



(1887 – 1943)



*По Н.И.Вавилову: «Подводя итоги работы советского коллектива растениеводов, многочисленных экспедиций, проверенных в пределах Азии, Африки, Южной Европы, Северной и Южной Америки, охвативших до 60 стран, а также всего СССР, и резюмируя результаты дальнейшего сравнительного изучения нового сортового и видового разнообразия, мы приходим к установлению восьми самостоятельных мировых очагов происхождения важнейших культурных растений».*



**8 центров древнего земледелия**

Карта с центрами происхождения культурных растений



# Методы селекции



```
graph TD; A[Методы селекции] --> B[Отбор]; A --> C[Гибридизация (скрещивание)]; A --> D[Искусственный мутагенез]; A --> E[Полиплоидия]; B --> B1[Выбор человеком наиболее ценных в хозяйственном отношении особей животных и растений данного вида, для получения от них потомства с нужными свойствами]; C --> C1[Процесс получения гибридов от двух отличающихся по генотипу родительских организмов при половом размножении]; D --> D1[Искусственное получение мутаций с помощью физических или химических мутагенов для получения перспективных мутантов животных растений и микроорганизмов]; E --> E1[Наследственное изменение, заключающееся в кратном увеличении числа наборов хромосом в клетках организма, наиболее часто встречается в клетках растений и простейших];
```

## Отбор

Выбор человеком наиболее ценных в хозяйственном отношении особей животных и растений данного вида, для получения от них потомства с нужными свойствами

## Гибридизация (скрещивание)

Процесс получения гибридов от двух отличающихся по генотипу родительских организмов при половом размножении

## Искусственный мутагенез

Искусственное получение мутаций с помощью физических или химических мутагенов для получения перспективных мутантов животных растений и микроорганизмов

## Полиплоидия

Наследственное изменение, заключающееся в кратном увеличении числа наборов хромосом в клетках организма, наиболее часто встречается в клетках растений и простейших

# Отбор

```
graph TD; A[Отбор] --> B[Массовый]; A --> C[Индивидуальный]; B --> D[Выделение группы организмов с необходимыми признаками]; D --> E[Применяется в селекции растений для перекрестноопыляемых растений и в селекции животных. Не дает генетически однородного материала]; C --> F[Выделение одной особи с нужными признаками и получение от нее потомства]; F --> G[Применяется для самоопыляющихся растений и в селекции животных. Приводит к получению генетически однородных организмов (чистых линий)];
```

## Массовый

Выделение группы организмов с необходимыми признаками

Применяется в селекции растений для перекрестноопыляемых растений и в селекции животных  
Не дает генетически однородного материала

## Индивидуальный

Выделение одной особи с нужными признаками и получение от нее потомства

Применяется для самоопыляющихся растений и в селекции животных  
Приводит к получению генетически однородных организмов (чистых линий)

# Виды гибридизации

Внутривидовая  
гибридизация

Межвидовая  
гибридизация

Межродовая  
гибридизация

Близкородственн  
ая

Отдаленная

Осуществляется  
между особями  
одной породы  
или сорта

Осуществляется  
между породами  
и сортами внутри  
одного вида

Осуществляется  
между особями  
разных видов

Осуществляется  
между особями  
разных родов



# Центры происхождения культурных растений

[тренажер](#)





**Сорта груш**



**Сорта томатов**







алыча + тёрн = слива



архар + меринос = архаромеринос





**белуга + стерлядь = бестер**

**тритикале –  
гибрид ржи  
и пшеницы**





Сорт – это совокупность культурных растений одного вида с определенными наследственными особенностями, искусственно созданная человеком



**Порода** – это совокупность домашних животных одного вида с определенными наследственными особенностями, искусственно созданная человеком.



**Штамм** – это совокупность микроорганизмов обладающая структурными биохимическими особенностями, особенными патогенными свойствами, устойчивостью к антибиотикам и т.д.

