

ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ.

11 класс

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

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

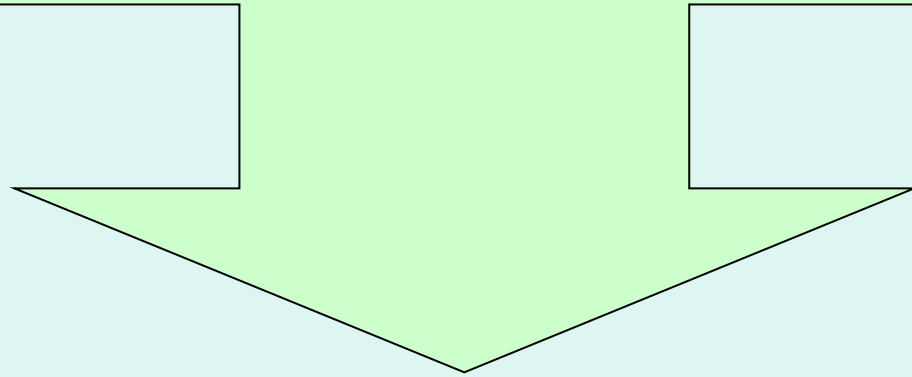
Николай

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



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



Сорта груш



Сорта томатов



алыча + терн = слива



архар + меринос = архаромеринос



белуга + стерлядь = бестер

тритикале –
гибрид ржи
и пшеницы



Центры происхождения культурных растений

[тренажер](#)





Сорта груш



Сорта томатов





алыча + тёрн = слива



архар + меринос = архаромеринос





белуга + стерлядь = бестер

**тритикале –
гибрид ржи
и пшеницы**





КОНЕЦ

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.

