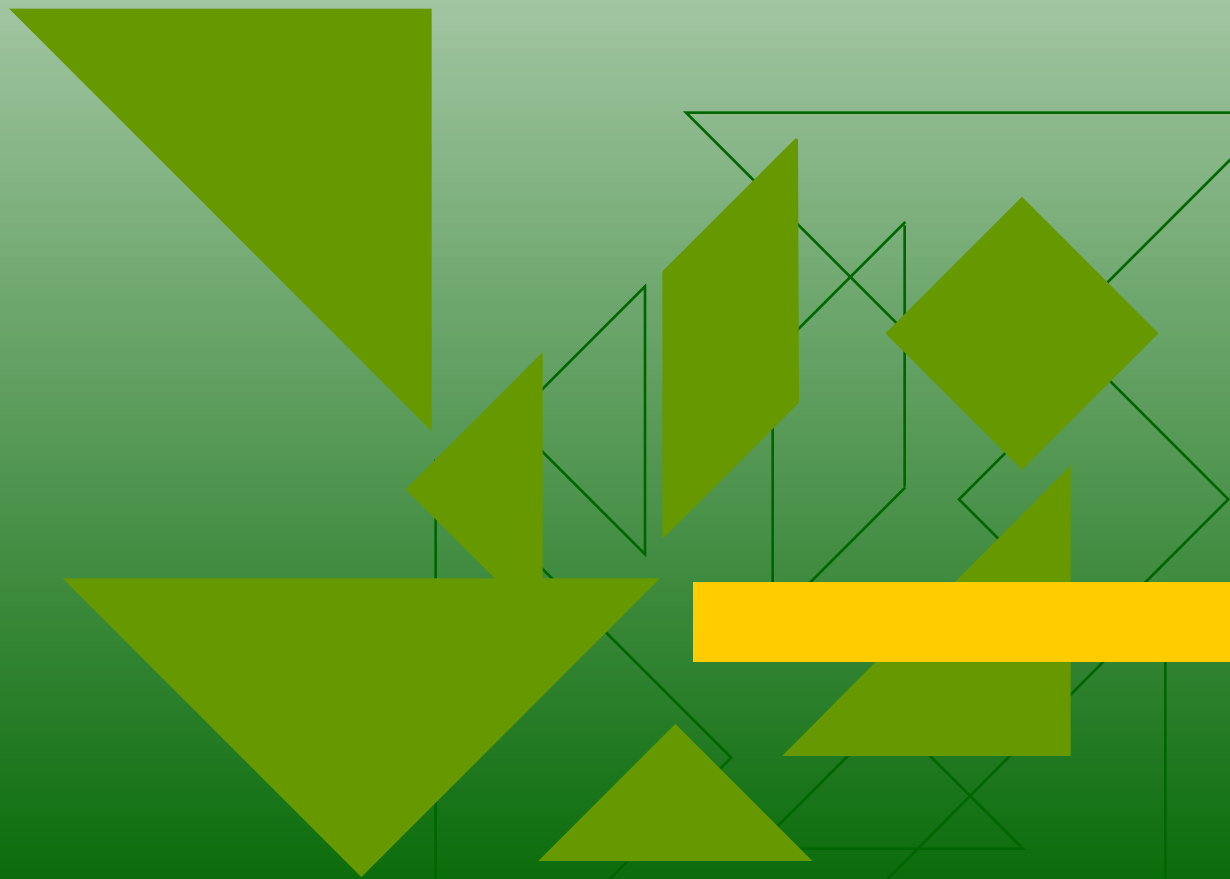


*Селекция- как наука.
Основные методы селекции*



Понятие селекции

- ◆ В широком смысле слова селекция как процесс изменения домашних животных и культурных растений, по выражению Н.И. Вавилова, «представляет собой эволюцию, направленную волей человека».
- ◆ *Селекция* — наука, занимающаяся выведением новых и улучшением существующих пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.
- ◆ Порода, сорт, штамм - популяция особей определенного вида, искусственно созданная человеком, которая характеризуется определенным генофондом, наследственно закрепленными морфологическими и физиологическими признаками, определенным уровнем и характером продуктивности, обладающая определенными признаками, отвечающими потребностям человека и уровню производительных сил общества.

Задачи селекции

- ◆ 1. Повышение продуктивности сортов растений, пород животных, штаммов микроорганизмов.
- ◆ 2. Изучение разнообразия растений, животных и микроорганизмов, являющихся объектами селекционных работ.
- ◆ 3. Анализ закономерностей наследственной изменчивости при гибридизации и мутационном процессе.
- ◆ 4. Исследование роли среды в развитии признаков и свойств организмов.
- ◆ 5. Разработка систем искусственного отбора, способствующих усилению и закреплению полезных для человека признаков у организмов с различными типами размножения.
- ◆ 6. Создание устойчивых к заболеваниям и климатическим условиям сортов и пород.
- ◆ 7. Получение сортов, пород и штаммов, пригодных для механизированного выращивания, разведения и уборки.

Основные методы селекционной работы

Традиционными методами селекции являются гибридизация и отбор.

Выделяют следующие типы гибридизации:

1. Близкородственная (инбридинг) — *принудительное самоопыление перекрестно-опыляемых растений, большинство генов переходит в гомозиготное состояние и проявляется инбредная депрессия*

2. Неродственная (аутбридинг) -

Межвидовое скрещивание

Внутривидовое скрещивание

-скрещивание особей разных сортов, но одного вида

Отдаленное скрещивание

– скрещивание особей разных видов и родов

Межродовое скрещивание.

3. Межлинейное скрещивание- (аутбридинг) направленно на получение эффекта гетерозиса- гибридной силы, причиной которого является отсутствие проявления рецессивных аллелей в гетерозиготном состоянии.

4. Отдаленное скрещивание

географически отдаленное

биологически отдаленное

Отдалённая гибридизация - позволяет в одном организме совместить признаки ,характерные для растений разных видов и даже родов. Получить такие формы из-за нескрещиваемости родителей и бесплодия гибридов очень сложно. Стремительность гибридов связана с содержанием в геноме различных хромосом, которые в мейозе не конъюгируют .Для восстановления плодовитости у отдалённых гибридов известный генетик Георгий Дмитриевич Карпеченко ещё в 1924 г. предложил использовать метод полиплоидии, работая с гибридами редьки и капусты.

Искусственный мутагенез — контролируемый человеком процесс возникновения мутаций, успешно применяемых в селекции микроорганизмов.