

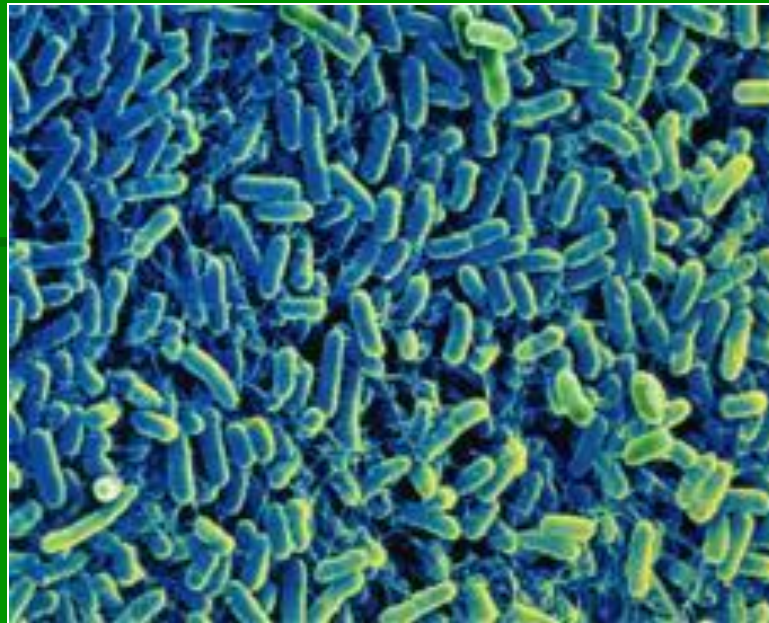
СЕЛЕКЦІЯ

Выполнила: Козодерова Анна

Ученица 11 класса «А»

Проверила: Шарова М.А.

Селекция (от лат. *selectio*-выбор, отбор) - это наука о методах создания новых сортов растений и пород животных. По Н. И. Вавилову, селекция — это эволюция, направляемая волей человека.



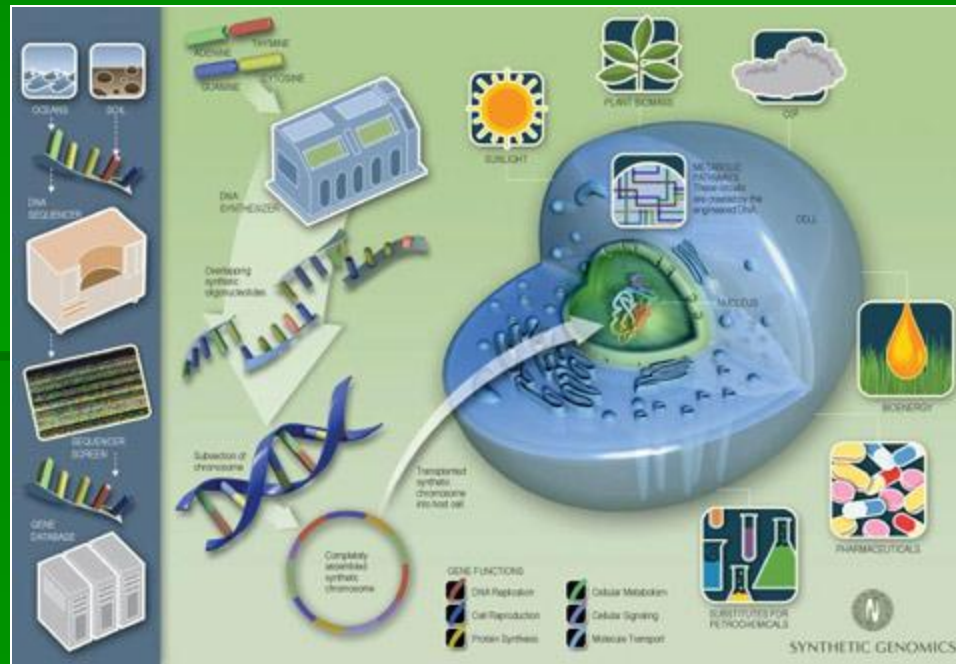
Для успешной селекционной работы учитывают:

- 1) исходное сортовое и видовое разнообразие растений и животных — объектов селекционной работы,
- 2) мутации и роль среды в проявлении и развитии изучаемых признаков,
- 3) закономерности наследования при гибридизации,
- 4) формы искусственного отбора (массовый и индивидуальный).

На разработку новых методов селекционной работы большое влияние оказала генетика — теоретическая база селекции. Селекционная работа в нашей стране проводится в специальных хозяйствах, на опытных станциях, в селекционных центрах, в племенных совхозах. Обычно породу или сорт выводят для районов с определенными климатическими условиями, в которых их генотип проявится в наилучшей форме.



Порода, сорт, штамм — это популяции организмов, полученных в результате селекции. Они характеризуются сходными наследственными особенностями и определенными внешними признаками, наследственно закрепленной продуктивностью. Например, молочные породы крупного рогатого скота отличаются величиной удоя, процентом жирности и содержанием белка в молоке. Но все их ценные свойства выявляются лишь при хорошем содержании, кормлении, а также в определенных природных условиях.



Совершенствование существующих форм животных, растений и полезных микроорганизмов невозможно без знания исходного материала, без изучения его происхождения и эволюции. Этим целям отвечают работы Н. И. Вавилова по установлению центров происхождения культурных растений в очагах древнейшего земледелия, созданию их коллекции и использованию в качестве исходного материала для выведения новых сортов. Он выделил восемь таких центров:

Индийский — родина риса, сахарного тростника, цитрусовых;

Среднеазиатский — родина гороха, бобов, мягкой пшеницы;

Китайский — хлебных злаков, бобовых;

Средиземноморский — капусты, клевера;

Абиссинский — кофе, ячменя;

Перднеазиатский — пшеницы, ржи, плодовых культур, дыни;

Южномексиканский — хлопчатника, кукурузы, томатов, тыквы, фасоли;

Южноамериканский — родина картофеля, хинного дерева.

Эти центры особенно изобилуют многообразием видов. Н. И. Вавилов со своими сотрудниками собрал из этих мест мировую коллекцию растений, обладающих большим генотипическим разнообразием. Эта коллекция и теперь служит богатым исходным материалом для скрещивания и выведения ценных сортов, т.е. для селекционной работы. При районировании культурных растений и разведении домашних животных учитывают закономерности, установленные Вавиловым (закон гомологических рядов).

| <i>Название центра</i> | <i>Географическое положение</i> | <i>Родина культурных растений</i> |
|----------------------------|--|--|
| Южно-азиатский тропический | Индия, Индокитай, Южный Китай, о-ва Юго-Восточной Азии | Рис, сахарный тростник, огурец, баклажан, черный перец, цитрусовые и др. (50% культурных растений) |
| Восточноазиатский | Центральный и Восточный Китай, Япония, Корея, Тайвань | Соя, просо, гречиха, плодовые и овощные культуры — слива, вишня, редька и др. (20% культурных растений) |
| Юго-западно-азиатский | Малая Азия, Средняя Азия, Иран, Афганистан, Юго-Западная Индия | Пшеница, рожь, бобовые культуры, лен, конопля, репа, морковь, чеснок, виноград, абрикос, груша и др. (14% культурных растений) |
| Средиземноморский | Страны по берегам Средиземного моря | Капуста, сахарная свекла, маслины, клевер, чечевица и другие кормовые травы (11% культурных растений) |
| Абиссинский | Абиссинское нагорье Африки | Твердая пшеница, ячмень, кофе, сорго, бананы |
| Центральноамериканский | Южная Мексика | Кукуруза, длиноволокнистый хлопчатник, какао, тыква, табак |

Селекция микроорганизмов.

Продукты биосинтеза одноклеточных организмов с каждым годом все более широко применяют в различных отраслях народного хозяйства, где используется ферментативная деятельность грибов и бактерий: в хлебопечении, пивоварении, виноделии, приготовлении многих молочных продуктов. В связи с этим развивается промышленная микробиология и селекционная работа по выведению новых штаммов микроорганизмов с повышенной продуктивностью. Такие штаммы имеют большое значение для производства кормового белка, ферментных и витаминных кормовых препаратов, используемых в животноводстве.

В пивоваренной промышленности в настоящее время зерновой солод заменяют амилазами микроорганизмов, при этом вкусовые качества пива сохраняются. Применение ферментных препаратов в виноделии позволяет ускорить созревание и улучшить качество вин. Ферменты микроорганизмов широко используют в медицине и фармацевтической промышленности.

Плесневые и лучистые грибы, измененные методами селекции, вырабатывают в сотни раз больше антибиотиков по сравнению с исходными формами. Микроорганизмы применяют в селекции и для производства бактериальных удобрений, аминокислот, витаминов, стимуляторов роста и микробиологических средств защиты растений от вредителей и болезней.

