

Многообразие сельскохозяйственных растений.



- Растения, выращиваемые человеком для получения продуктов питания, сырья для промышленности, в декоративных целях называются *культурными растениями*.



Среди полевых культур ведущее место занимают злаковые *зерновые культуры*:

- пшеница,
- рожь,
- овес,
- ячмень.

Их называют *хлеба первой группы*, так как из них делают муку и выпекают хлебобулочные и кондитерские изделия (ячмень используется для приготовления солода и дрожжей).





- гречиха,
- просо,
- сорго.

К *хлебам второй группы* относятся зерновые крупяные культуры. Солому зерновых культур используют в животноводстве.





Зернобобовые культуры:

- горох,
- бобы,
- фасоль,
- соя,
- чечевица.

- Зернобобовые культуры – имеют высокую питательную ценность. В них содержится большое количество белков, необходимых для организма человека.



Плодовые и ягодные культуры:

- яблоня,
 - груша,
 - вишня,
 - слива.
- 
- Плодовые и ягодные культуры растут в России повсеместно.
 - Плоды и ягоды имеют высокую питательную ценность. Они содержат необходимые для здоровья человека полезные вещества.
 - Из плодов и ягод готовят соки, варенья, джемы, компоты.
 - Их используют в кондитерской и лекарственной промышленности.



GazetaSadovod.ru

©2016.172804003 17



- Абрикос, алыча, апельсин, лимон, мандарин, гранат, виноград – теплолюбивые растения и растут в нашей стране преимущественно в южных районах.



Овощные культуры:

- капуста,
- томат,
- огурец,
- морковь,
- свекла,
- лук,
- редис,
- укроп,
- петрушка,
- картофель.

- Овощные культуры являются высокоценными продуктами питания.
- Питательные вещества у овощных растений накапливаются в различных частях: плодах, в корнях (корнеплодах), в листьях.
- Овощные растения полезны не только для человека, но и для животных.



Кормовые травы:

- тимофеевка,
 - лисохвост,
 - клевер,
 - люцерна.
- Кормовые травы идут на корм домашним животным, на заготовку сена и силоса.
 - Их выращивают на пастбищах для летнего выпаса скота.



Сельскохозяйственные растения различают по продолжительности жизни:

- Однолетние растения;
- Двулетние растения ;
- Многолетние растения.

- Однолетние растения - цветут, плодоносят и образуют семена в год посева.
- К ним относятся все *зерновые злаковые* (рожь, пшеница, ячмень, овес) и *крупяные* (рис, просо, сорго) растения, *зернобобовые* (горох, фасоль, бобы) и некоторые *овощные* (томат, огурец, тыква, кабачки, укроп, картофель) культуры.

- Двулетние растения – в первый год жизни образуют органы, употребляемые в пищу: капуста – кочан;

морковь, свекла, репа, редька, корневая петрушка – корнеплоды.

- На второй год они дают семена.

- Многолетние растения растут и плодоносят от 3 до 20 и более лет.
- К многолетним относятся все плодовые, ягодные и некоторые овощные растения, например лук-батун, хрен, щавель.

Селекция

(от лат. selection – отбор, выбор)

– это наука о получении новых форм растений, животных и микроорганизмов с ценными для человека свойствами.

Итогом селекционных работ являются сорт растений, порода животных, штамм микроорганизмов.

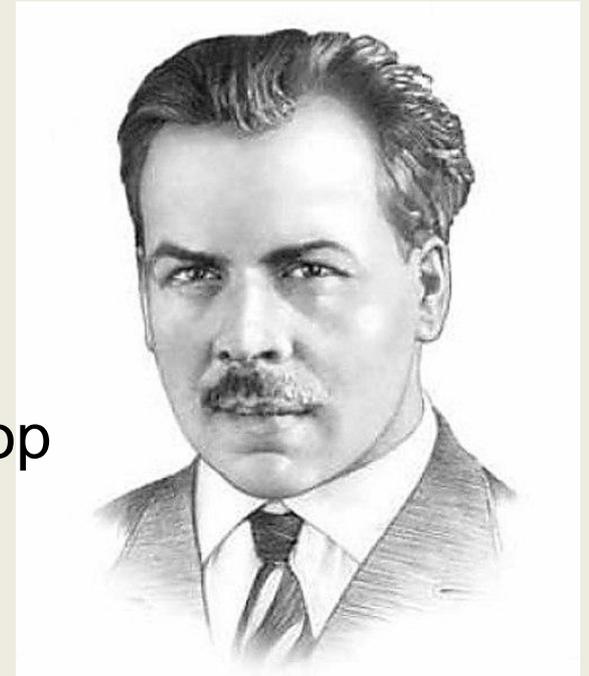
Сорт растений или **порода** животных – это совокупность особей одного вида, созданная в результате селекции и обладающая определенными, передающимися по наследству, морфологическими, биологическими, хозяйственными признаками и свойствами.

Научной основой современной селекции выступает генетика. Использование генетических подходов позволяет решать следующие задачи современной селекции:

- 1) повышение урожайности и продуктивности уже существующих сортов растений и пород животных;
- 2) выведение новых сортов и пород;
- 3) улучшение качества продукции;
- 4) повышение устойчивости сортов и пород к заболеваниям;
- 5) повышение экологической пластичности сортов и пород;
- 6) выведение сортов и пород, пригодных для механизированного или промышленного выращивания и разведения и др.

Большой вклад в развитие селекции как науки внес русский ученый

[Николай Иванович Вавилов](#) — генетик, растениевод, географ, автор закона гомологических рядов в наследственной изменчивости организмов, создатель учения о биологических основах селекции и центрах происхождения и разнообразия культурных растений, академик и первый президент (1929-1935) ВАСХНИЛ (*Всесоюзная академия сельскохозяйственных наук имени Ленина*).



(1887-1943)

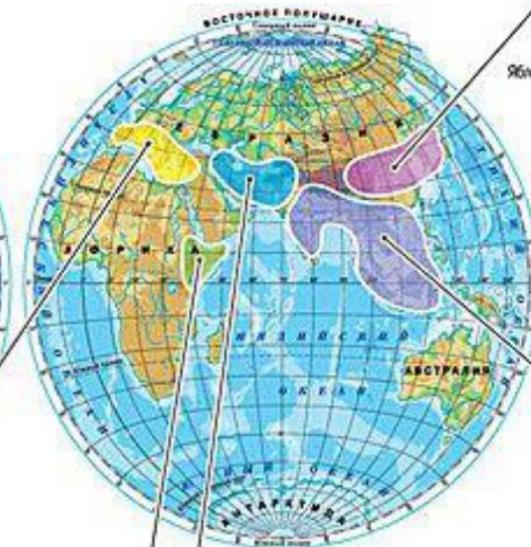
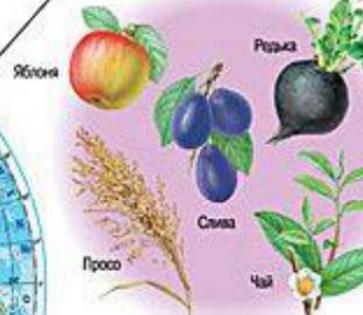
Николай Вавилов организовал ботанико-агрономические экспедиции в страны Средиземноморья, Северной Африки, Северной и Южной Америки.

- Установил на их территории древние очаги происхождения и разнообразия культурных растений.
- Собрал крупнейшую в мире мировую коллекцию семян культурных растений
 - Заложил основы госсортоиспытания полевых культур.
- Обосновал учение об иммунитете растений, открыл закон гомологических рядов в наследственной изменчивости организмов (1920).

Центральноамериканский



Восточноазиатский



Южноамериканский



Средиземноморский



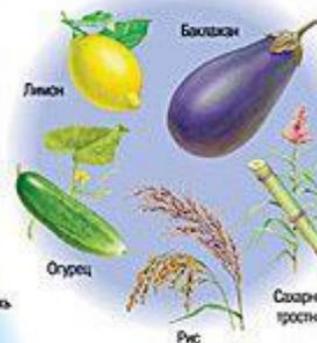
Абиссинский



Юго-Западноазиатский



Южноазиатский тропический



**Искусственный
отбор**

**Методы
селекци
и**

Мутагенез

Гибридизация

Полиплоидия



Микроорганизмы

Бактерии

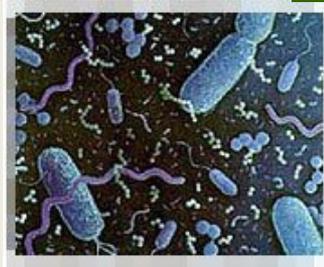
Вирус
ы

Грибы

Простейши
е

Сине-зеленые
водоросли

Микроорганизмы - мельчайшие организмы,
различаемые только под микроскопом



Болезни, вызываемые микроорганизмами

ГРИБЫ - себорея, парша, дерматомикозы

ПРОСТЕЙШИЕ - дизентерия, токсоплазмоз, трихомониаз, лямблиоз, малярия, трихомониаз и др.

БАКТЕРИИ - ботулизм, сибирская язва, туберкулез, холера, дифтерия, тиф, чума, сифилис, столбняк и др.

ВИРУСЫ - грипп, гепатит, СПИД, энцефалит, желтая, лихорадка, оспа, корь, бешенство, палеомелит, ОРЗ, ящур и др..

Использование микроорганизмов

Разработка новых методов переработки и хранения пищевых продуктов с использованием микроорганизмов

Получение синтетических вакцин

Получение органических кислот, использование ферментов в моющих средствах, создание клеев, волокон, желатинизирующих веществ, загустителей, ароматизаторов и др.

Удаление серосодержащих соединений из угля

Производство кормовых белков
Для домашних животных

**Усовершенствован
ие методов
переработки
промышленных и
бытовых отходов**

**Использование
клеточной
технологии в
сельском хозяйстве**

**Использование
микроорганизмов в
нефтедобывающей
промышленности**

**Применение ферментных
препаратов для
совершенствования диагностики,
создания новых лекарств и
лечебных препаратов.
Микробиологический синтез
ферментов, антибиотиков,
интерферона, гормонов (инсулин,
соматотропин и др.)**

**Получение
бактериальных
удобрений**

**Выщелачивание
руд**

Селекция микроорганизмов

Традиционные методы

Искусственный мутагенез

Отбор по продуктивности

Новейшие методы

Генная инженерия

1 способ

Выделение нужного гена из генома одного организма и введение его в геном другого

2 способ:

Синтез гена искусственным путем и введение в геном бактерий