

Основные понятия генетики

ГЕНЕТИКА

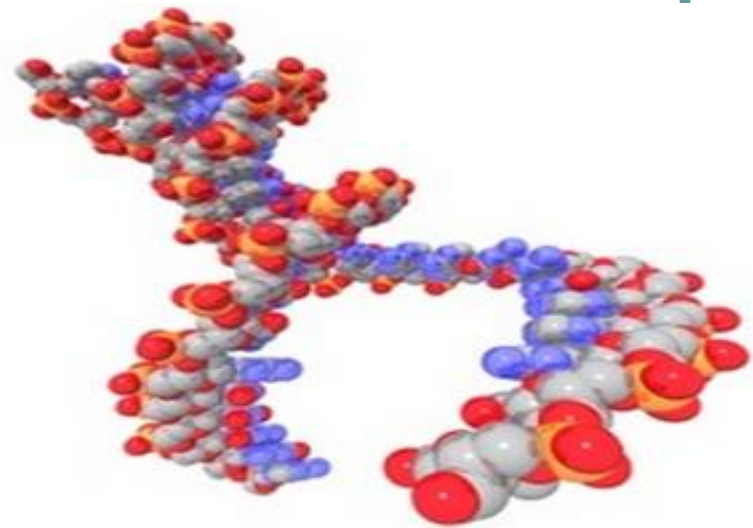
- (греч. *Genesis* – происхождение) - наука о наследственности и изменчивости организмов



Ген -

участок ДНК, хранящий информацию о первичной структуре одного белка.

Ген – единица наследственности.



Генотип -

совокупность всех генов
организма.



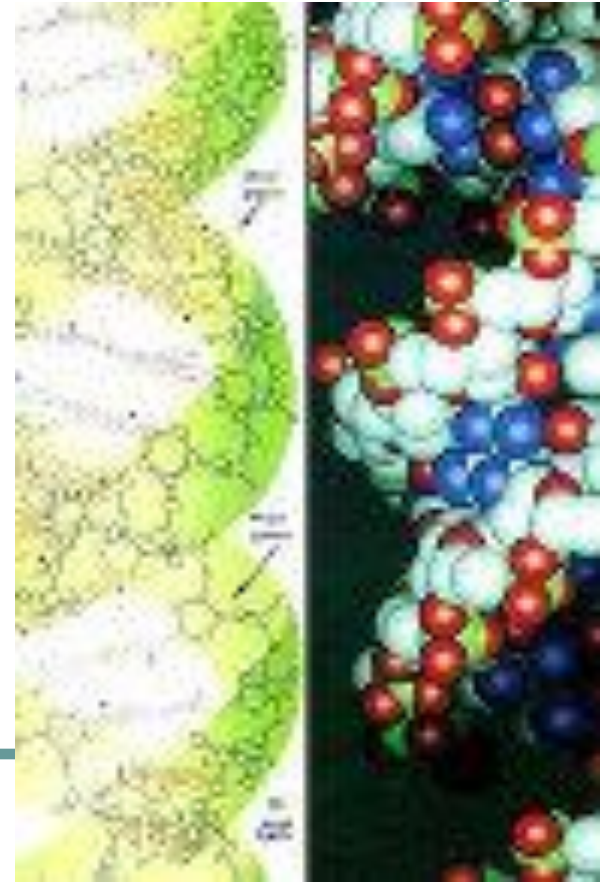
Фенотип -

совокупность всех признаков организма, начиная с внешних и заканчивая особенностями строения и функций клеток.



Аллель -

один из нескольких альтернативных генов, находящийся в определенном участке (локусе) хромосомы.



Аллельные гены -

гены, определяющие альтернативное развитие одного и того же признака и расположенные в идентичных участках (локусах) гомологичных хромосом.



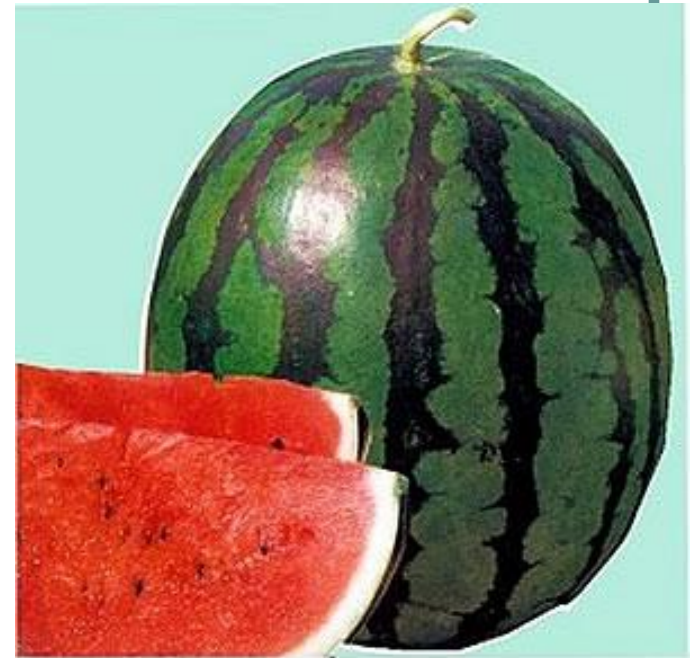
Гомологичные хромосомы -

хромосомы одной пары, имеющие одинаковую форму и размеры и определяющие проявление признаков одного характера, т. е. состоящие из аллельных генов.

Доминантный признак -

признак, проявляющийся у
большого числа потомков и
переходящий
непосредственно на
потомство в первом
поколении гибридов.

А, В, С и т.д.



Рецессивный признак -

признак, проявляющийся у потомков через одно поколение и подавляющийся доминантным признаком.

а, в, с и т.д.

Гомозигота -

зигота (организм), имеющая одинаковые аллели данного гена (оба доминантных или оба рецессивных).

AA, BB или aa, bb.

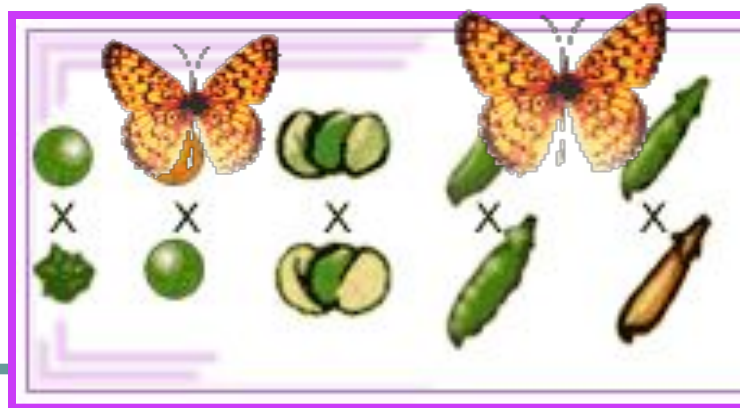
Гетерозигота -

зигота (организм), имеющая два разных аллеля по данному гену (один – доминантный, другой рецессивный).



Моногибридное скрещивание -

скрещивание, при котором организмы отличаются по одному признаку, т.е. берется во внимание только один признак.



Гибриды -

особи, полученные при скрещивании родительских форм с разными генотипами.



Гибриды первого поколения -

гибриды, полученные при скрещивании исходных родительских форм – чистых линий.



Aa

Aa

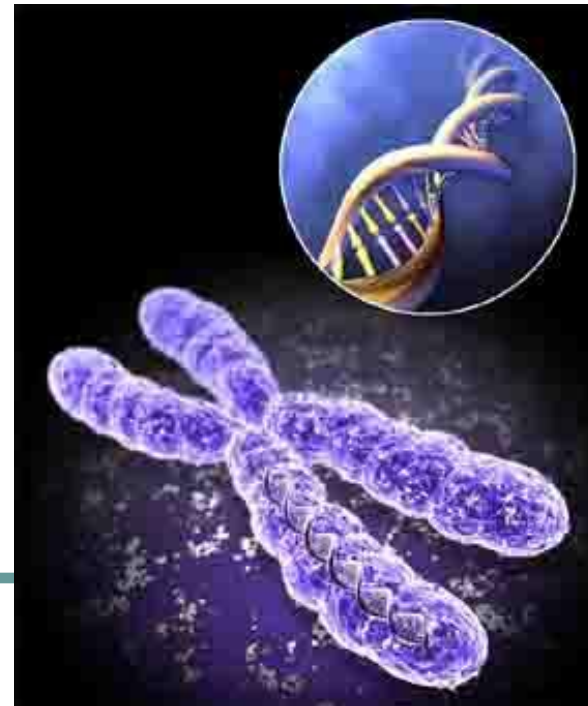
Чистые линии-

гибриды, полученные при
близкородственном
скрещивании
(у животных – инбридинг,
у растений – при
самоопылении) -
ГОМОЗИГОТЫ.



Наследственность

– это способность организмов передавать свои признаки и особенности развития потомству.



Изменчивость

**- это свойство организма
приобретать новые признаки в
процессе индивидуального
развития**

