

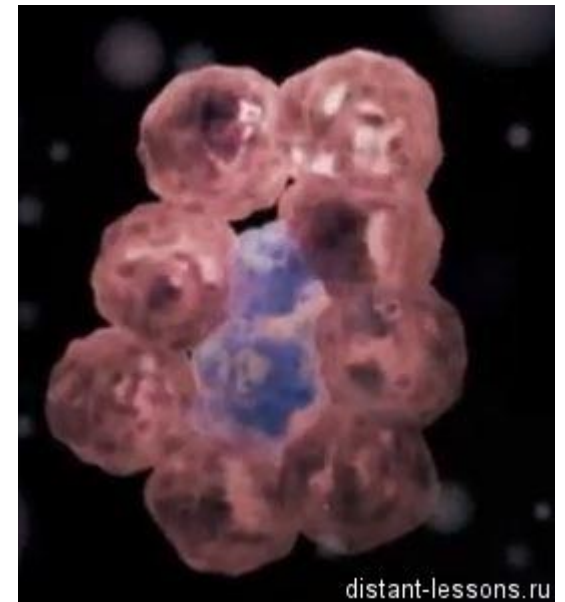
ИЗМЕНЧИВОСТЬ, ТИПЫ МУТАЦИЙ .

Наследственная изменчивость - это форма изменчивости вызванная изменениями генотипа, которые могут быть связаны с мутационной либо комбинативной изменчивостью.

Мутация — устойчивое (то есть передающееся по наследству) преобразование генотипа, происходящее под влиянием внешней или внутренней среды. Процесс возникновения мутаций получил

Типы мутаций у человека и их последствия

Тип мутации	Характеристика	Последствия
Генные	Молекулярные изменения в генах	Нарушение синтеза первичных продуктов гена. Генные болезни. Мультифакториальные болезни
Хромосомные	Нарушения в структуре отдельных хромосом	Существенные нарушения органогенеза. Летальные эффекты. Хромосомные болезни
Геномные	Изменения числа хромосом или наборов	Глубокое нарушение эмбрионального развития. Летальные эффекты. Хромосомные болезни



Закон в гомологических рядах в наследственной изменчивости.

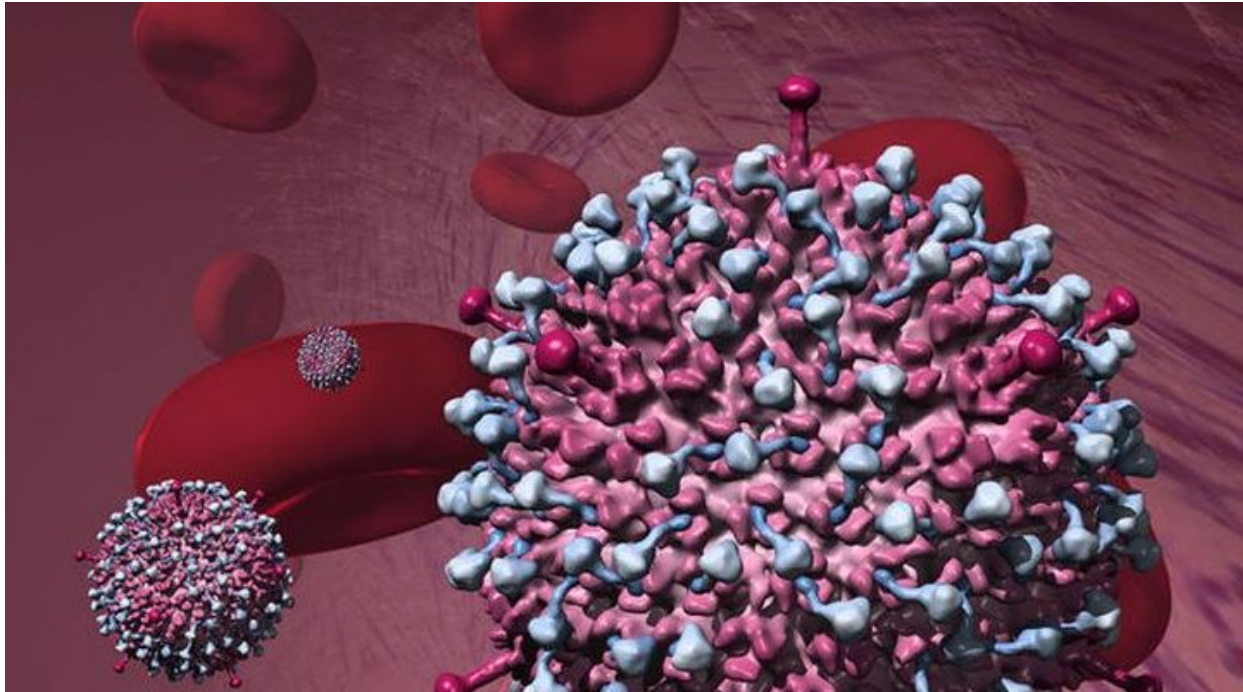
- 1.) Закон гомологических рядов наследственной изменчивости позволяет находить нужные признаки и варианты в почти бесконечном многообразии форм различных видов как культурных растений и домашних животных, так и их диких родичей.
- 2.) Он дает возможность успешно осуществлять поиск новых сортов культурных растений и пород домашних животных с теми или иными требуемыми признаками. В этом заключается огромное практическое значение закона для растениеводства, животноводства и селекции.
- 3.) Его роль в географии культурных растений сопоставима с ролью Периодической системы элементов Д. И. Менделеева в химии. Применяя закон гомологических рядов, можно установить центр происхождения растений по родственным видам со сходными признаками и формами, которые развиваются, вероятно, в одной и той же географической и экологической обстановке.

Методы изучения наследственной изменчивости человека

- При **изучении** генетики **человека** используются следующие **методы**:
 - генеалогический.
 - близнецовый

Модификация изменчивости

- **Модификации.** Модификациями называют изменения фенотипа, вызванные влиянием окружающей среды и не связанные с изменениями генотипа. При этом возникшее конкретное модифицированное изменение признака не наследуется, но диапазон такой изменчивости, или норма реакции, генетически детерминирована и наследуется. Модификации сохраняются лишь на протяжении жизни данного организма.



Генетика и селекция . Искусственный отбор. Центры происхождения культурных растений

- Генетика служит теоретической основой **селекции** - науки, разрабатывающей методы выведения и улучшения пород животных, сортов растений, штаммов микроорганизмов. Искусственный отбор — один из основных методов селекции, который может использоваться как самостоятельно, так и в комбинации с другими методами.

Центры происхождения	Местоположение	<u>Культурные растения</u>
Южно-азиатский тропический	Тропическая Индия, Индокитай, Южный Китай	Рис, <u>сахарный тростник</u> , цитрусовые, <u>огурец</u> , <u>баклажан</u> и др. (50% культурных растений)
Восточно-азиатский	Центральный и Восточный Китай, Япония, Корея, Тайвань	Соя, просо, гречиха, плодовые и овощные культуры — слива, вишня и др. (20% культурных растений)
Юго-Западно-азиатский	<u>Малая</u> и Средняя Азия, Иран, Афганистан, Юго-Западная Индия	<u>Пшеница</u> , рожь, бобовые культуры, лен, <u>конопля</u> , <u>репа</u> , <u>морковь</u> , <u>виноград</u> , чеснок, груша, <u>абрикос</u> и др. (14% культурных растений)

Селекция растений

- **Селекция** является одной из важнейших областей практического применения генетики, то есть, генетика – теоретическая основа селекции, так как генетика помогает рационально планировать селекционную работу
Селекция – это наука о методах создания новых и улучшения существующих пород домашних животных и сортов культурных растений и штаммов микроорганизмов.

Селекция животных и микроорганизмов

- Основные принципы селекции животных не отличаются от принципов селекции растений. Однако селекция животных имеет некоторые особенности: для них характерно только половое размножение; в основном очень редкая смена поколений (у большинства животных через несколько лет); количество особей в потомстве невелико. Поэтому в селекционной работе с животными важное значение приобретает анализ совокупности внешних признаков, или экстерьера, характерного для той или иной породы.

