

Н. И. Вавилов

ЗАКОН
ГОМОЛОГИЧЕСКИХ
РЯДОВ
В НАСЛЕДСТВЕННОЙ
ИЗМЕНЧИВОСТИ



Работу выполнила:
ученица 9 А класса
Стрельцова Ирина
Учитель:
Карноущенко Л.И.

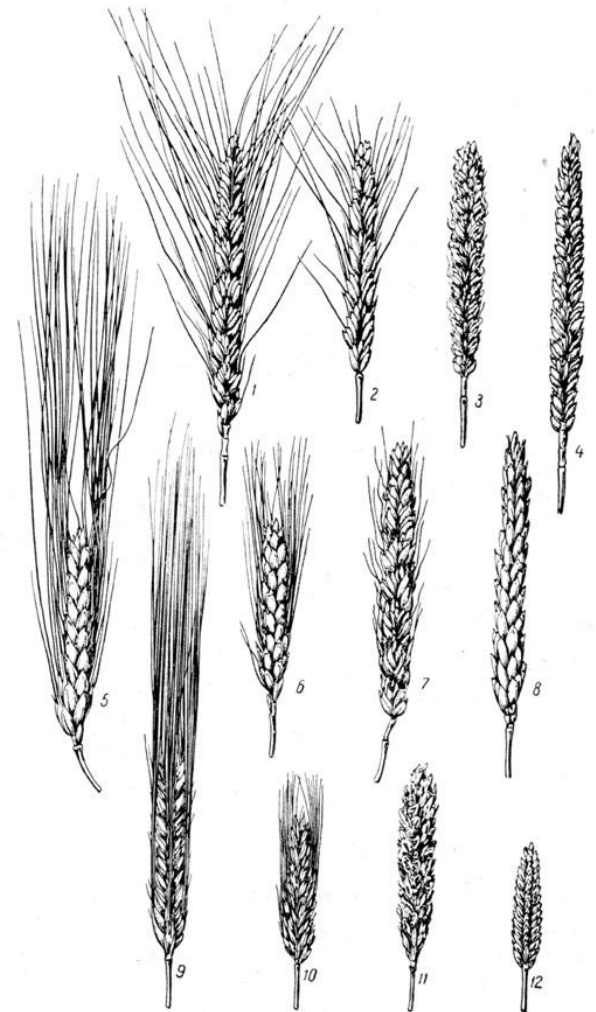
Закон был сформулирован Н. И. Вавиловым в **1920** году. Изучая изменчивость признаков у видов и родов злаков и других семейств, Н. И. Вавилов обнаружил, что все виды и роды генетически близкие между собой характеризуются тождественными рядами наследственной изменчивости, но при этом он допускал, что при внешнем сходстве признаки могут иметь разную генетическую природу.



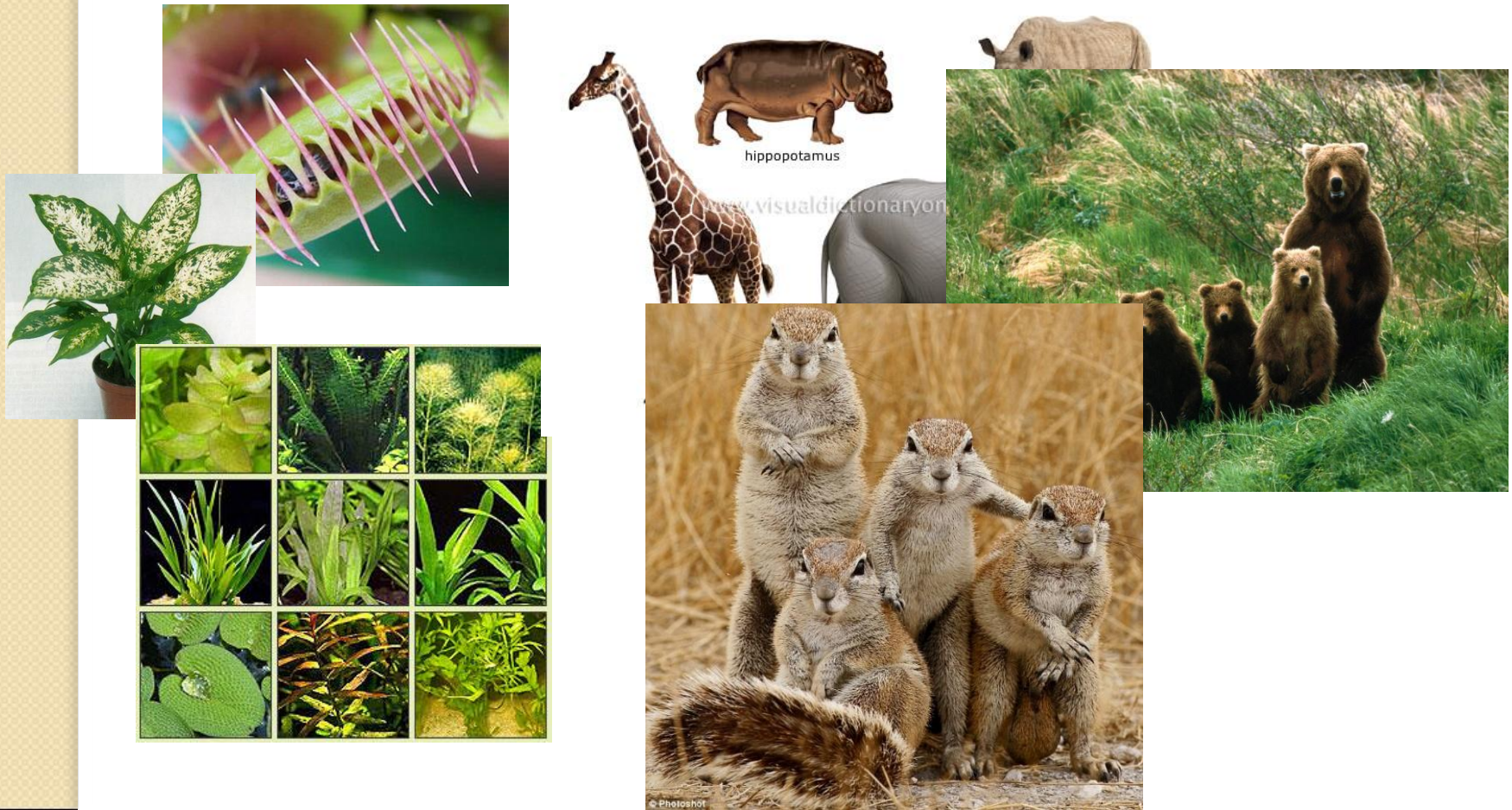


Изучение наследственной изменчивости у культурных растений и их предков позволило Н. И. Вавилову сформулировать закон гомологических рядов наследственной изменчивости: **«Виды и роды, генетически близкие, характеризуются сходными рядами наследственной изменчивости с такой правильностью, что, зная ряд форм в пределах одного вида, можно предвидеть нахождение параллельных форм у других видов и родов. Чем ближе генетически расположены в общей системе роды и виды, тем полнее сходство в рядах их изменчивости. Целые семейства растений в общем характеризуются определенным циклом изменчивости, проходящей через все роды и виды, составляющие семейство»**. Суть этого закона заключается в том, что у близких по происхождению видов и родов организмов возникают сходные наследственные изменения. Так, у разных видов млекопитающих встречаются формы бесшерстные, длинношерстные, короткопалые и т.д.

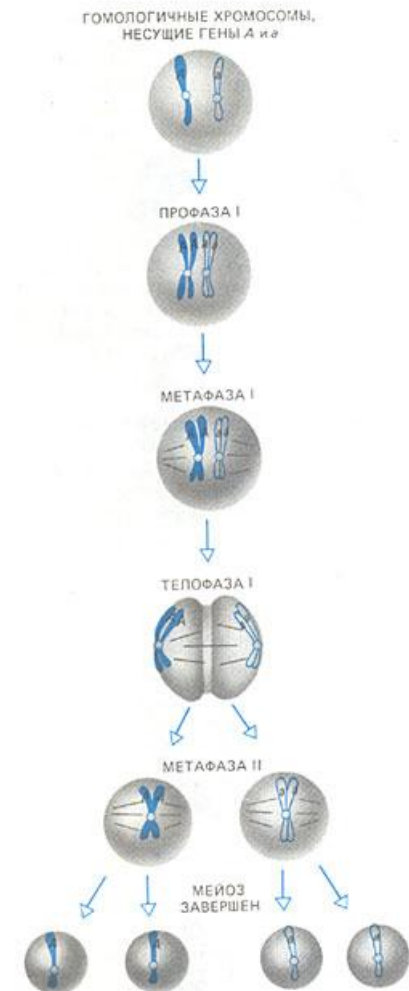
Согласно закону гомологических рядов, зная ряд форм для одного вида, можно предвидеть нахождение форм у других видов и родов. Вавилов пришел к выводу, что целые семейства растений характеризуются определенным циклом изменчивости, проходящей через все роды, составляющие семейства.

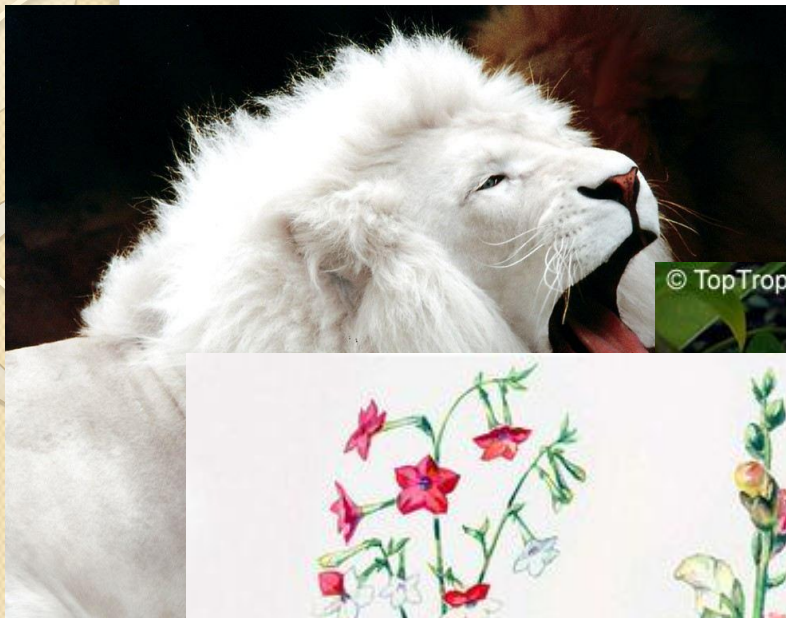


Хотя закон касался изменчивости у растений, Н. И. Вавилов указывал на его применимость и к животным. Теоретической основой гомологии рядов фенотипической изменчивости у близких таксономических групп является представление о единстве их происхождения путем дивергенции под действием естественного отбора. Поскольку общие предки имели определенный специфический набор генов, то и их потомки должны обладать в основном таким же набором за небольшим исключением.



Учитывая, что каждый ген может мутировать в разных направлениях (множественный аллелизм) и что мутационный процесс носит ненаправленный характер, можно предположить, что спектр изменений одинаковых генов у особей близких видов будет сходным. Следовательно, в основе закона гомологических рядов лежит параллелизм генотипической изменчивости у особей со сходным набором генов.





© TopTropicals.com



ma_zaiika



world-foto.ucoz.ru



Являясь теоретической основой сравнительной генетики, закон объясняет полиморфность видов. Закон гомологических рядов, отражая общую закономерность мутационного процесса и формообразования организмов, является биологической основой методов целенаправленного получения нужных наследственных изменений.