

Селекция растений

Селекция растений — совокупность методов создания сортов и гибридов растений с нужными человеку свойствами, которые повышают урожайность и качество культур.



Методы селекции растений.

Гибридизация

(гибрид- это потомок от генетически разнородных родителей).

Отбор

Массовый отбор

Массовый отбор применим к перекрёстноопыляемым растениям (рожь).

Индивидуальный отбор

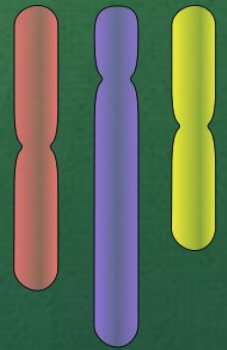
Индивидуальный отбор применим к самоопыляющимся растениям (пшеница, ячмень, овёс).



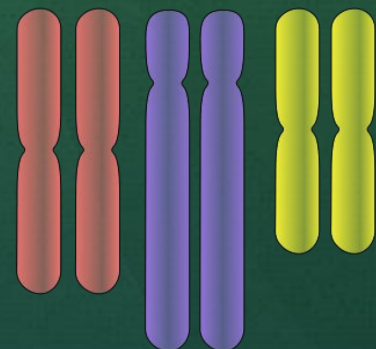
В селекции растений широко применяется экспериментальная полиплоидия, так как полиплоиды отличаются быстрым ростом, крупными размерами и высокой урожайностью.

полиплоидия - число одинаковых наборов хромосом, находящихся в ядре клетки или в ядрах клеток многоклеточного организма.

Haploid (N)



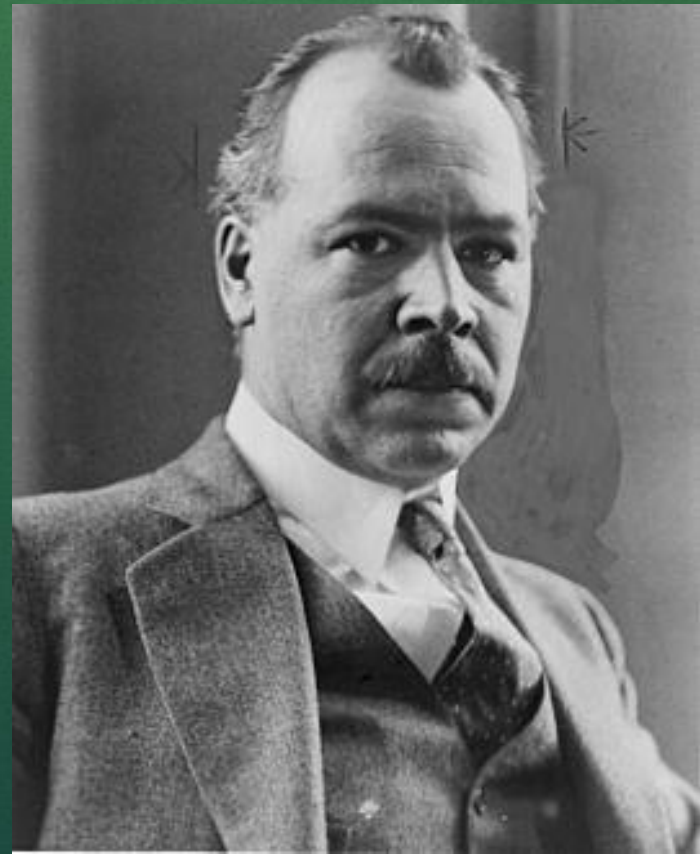
Diploid (2N)



Путём искусственного мутагенеза и последующего отбора мутантов были получены новые высокоурожайные сорта ячменя и пшеницы.



При создании новых сортов при помощи
искусственного мутагенеза исследователи
используют закон гомологических рядов Н. И.
Вавилова.

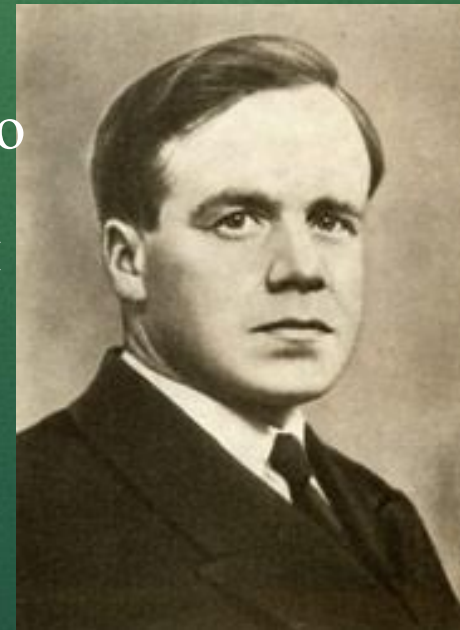


Организм, получивший в результате мутации новые свойства, называют мутантом.

Большинство мутантов имеет сниженную жизнеспособность и отсеивается в процессе естественного отбора. Для эволюции или селекции новых пород и сортов необходимы те редкие особи, которые имеют благоприятные или нейтральные мутации.



К одному из достижений современной генетики и селекции относится преодоление бесплодия межвидовых гибридов. Впервые это удалось сделать Г.Д. Карпеченко при получении капустно-редечного гибрида. В результате отдаленной гибридизации было получено новое культурное растение – тритикале – гибрид пшеницы с рожью. Отдаленная гибридизация широко применяется в плодоводстве.



Г.Д. Карпеченко