

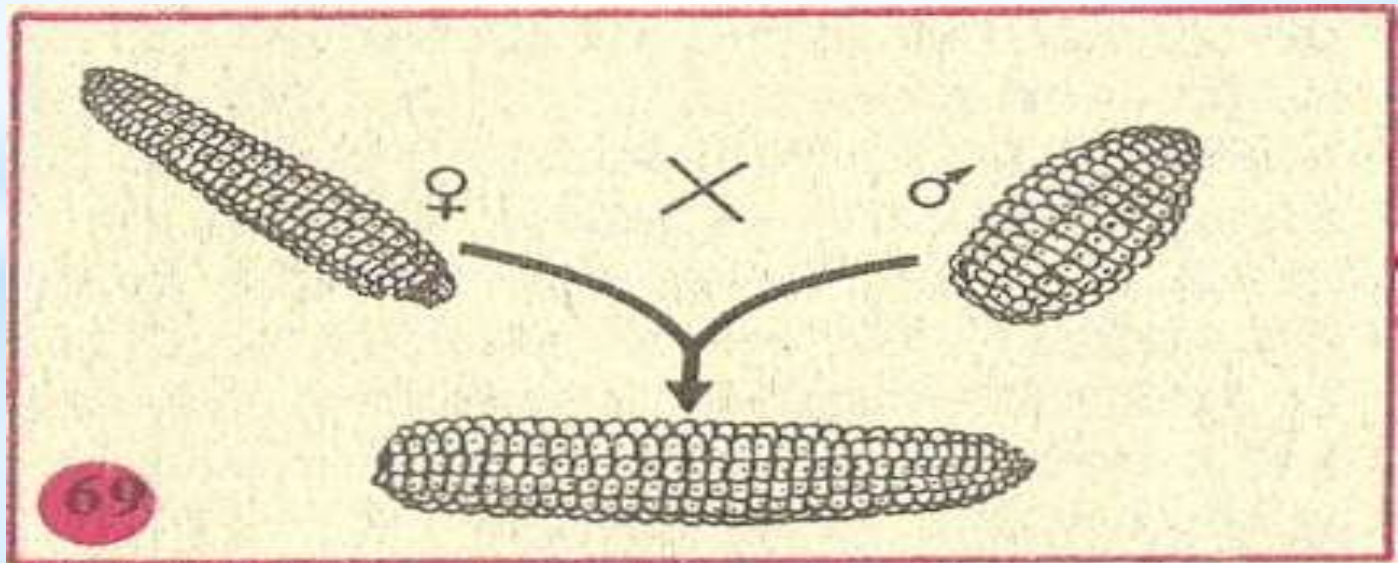
* Гетерозис

Выполнил студент группы ИЛП-212:
Рахметов И.М.

* План

- 1) Явление гетерозиса;
- 2) Виды гетерозиса;
- 3) Теория гетерозиса.

- * Гетерозис (в переводе с греческого языка — изменение, превращение) -увеличение жизнеспособности гибридов вследствие унаследования определённого набора аллелей различных генов от своих разнородных родителей. Явление гетерозиса наблюдалось ещё И. Г. Кёльрейтером до открытия законов Менделя. В 1908 году Г. Шулл описал гетерозис у кукурузы.

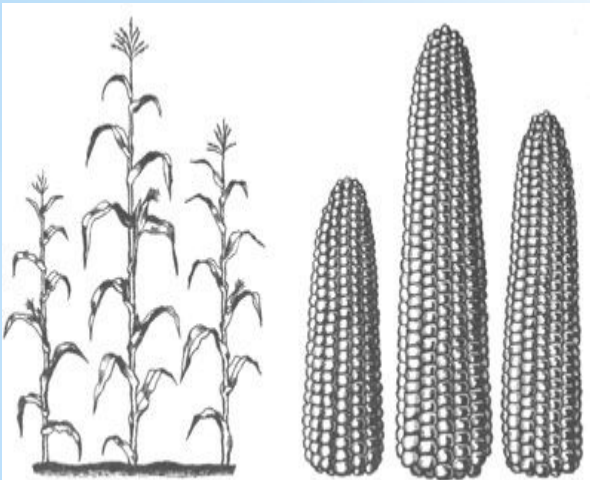


- * Виды: 1) истинный - превосходство детей над лучшим родителем (отцом);
2) гипотетический - превосходство над средним арифметическим показателем продуктивности родителей;
3) относительная - превосходство над худшим родителем (мать).
Если дети хуже худших родителей - гибридная депрессия.



*** Гипотезы:**

- 1) Гипотеза доминирования. У детей доминантные гены, прошедшие отбор и значительно благоприятно влияющие на организм, подавляют действие рецессивного гена.**
- 2) Гипотеза сверхдоминирования. У гетерозигот разнообразнее состав ферментов и значительно выше уровень обмена веществ.**
- 3) Гипотеза генетического баланса. При повышении гетерозиготного возникновения новых сочетаний генов по типу эпистаза и комплиментарности, в том числе благоприятных сочетаний.**

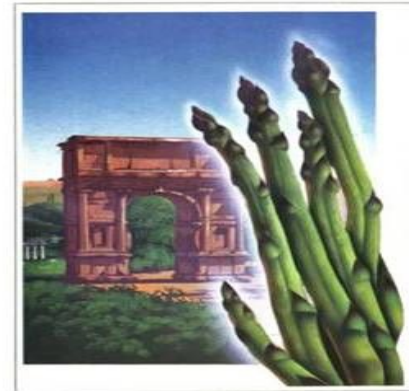


- * Теории гетерозиса подразделяются на следующие основные группы:
- * 1) Теория доминирования.
- * 2) Теория сверхдоминирования.



Капуста

Спаржа



Клевер

Петрушка



Неполное доминирование и его проявление в природе

P

♀ Aa

♂ aa

G



Aa

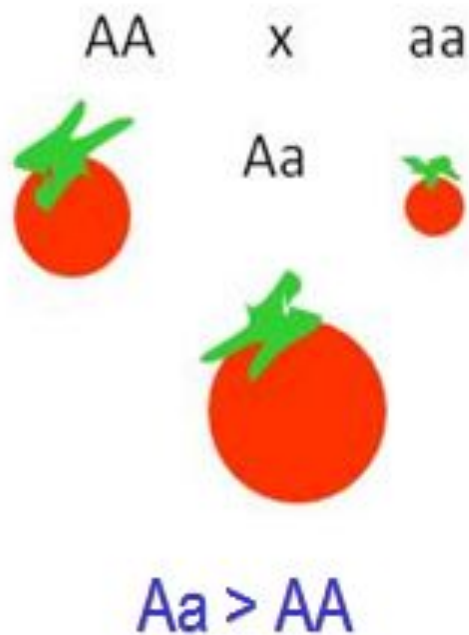
Aa

aa

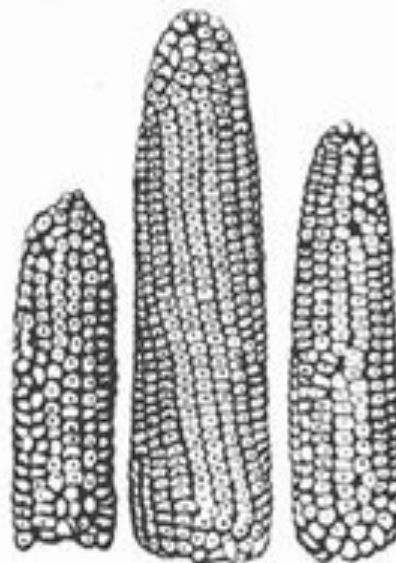
aa

50:50 или 1:1

СВЕРХДОМИНИРОВАНИЕ



Гетерозис по продуктивности гибрида (в центре), полученного от скрещивания двух различных линий кукурузы (справа и слева)



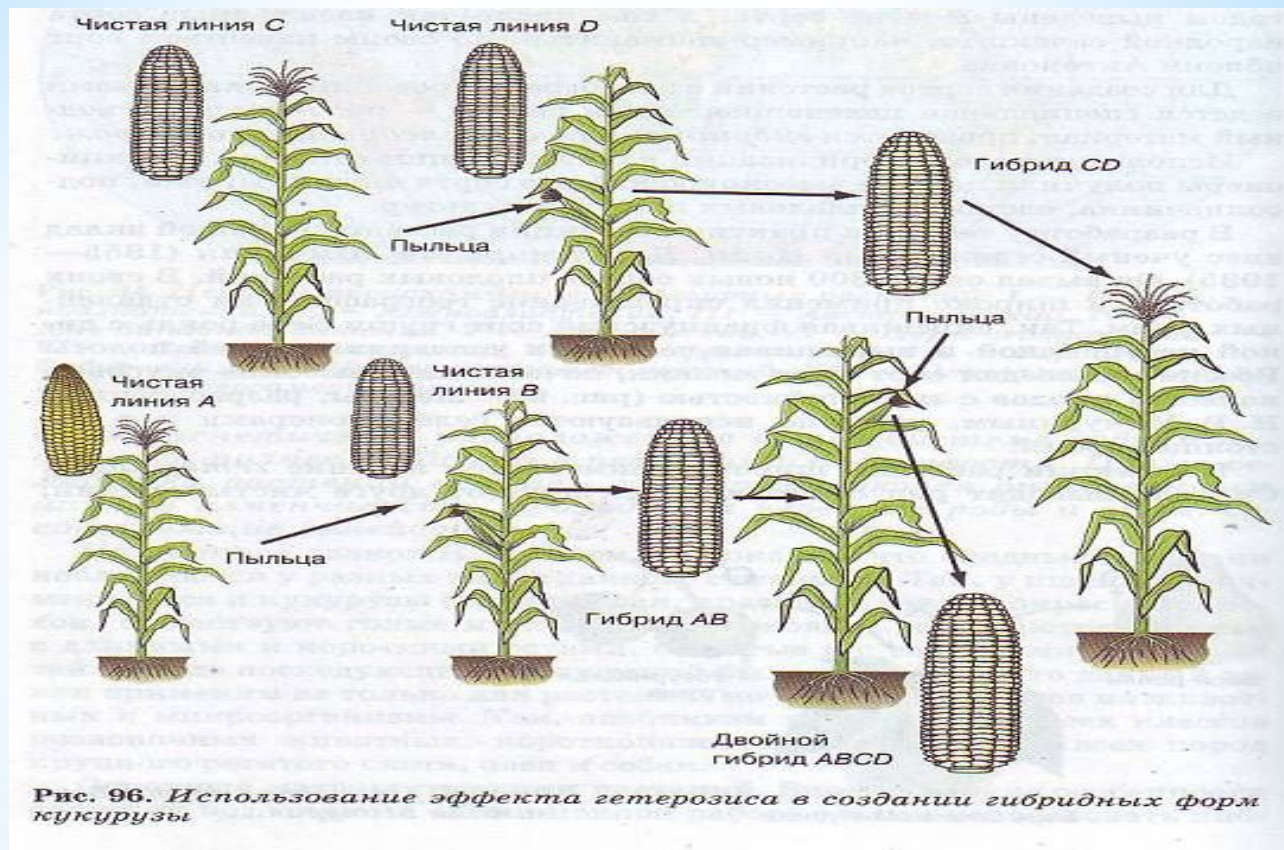


Рис. 96. Использование эффекта гетерозиса в создании гибридных форм кукурузы

- * Основными показателями гетерозиса являются повышение эмбриональной и постэмбриональной жизнеспособности; снижение затрат корма на единицу продукции; повышение скороспелости, плодовитости, продуктивности; проявление более широких возможностей приспособления к смене условий и новым элементам технологии.

- * **Победное шествие гетерозиса началось с кукурузы, и сегодня все площади под этой культурой заняты не сортами, а гибридами.**



*** Проанализировав источники информации, и выбрав основное по данному вопросу, можно прийти к следующему выводу. У этого явления есть множество достоинств, основное из которых нас интересует - это увеличение продуктивности.**

Так же мы выяснили, что явление гетерозиса используется во всех отраслях сельского хозяйства, как в растениеводстве, так и в животноводстве.

Для селекционеров необходимы все более и более точные знания о данном явлении, ведь точность знаний - залог успеха.