

МЕТОДЫ СЕЛЕКЦИИ И ИСХОДНЫЙ МАТЕРИАЛ



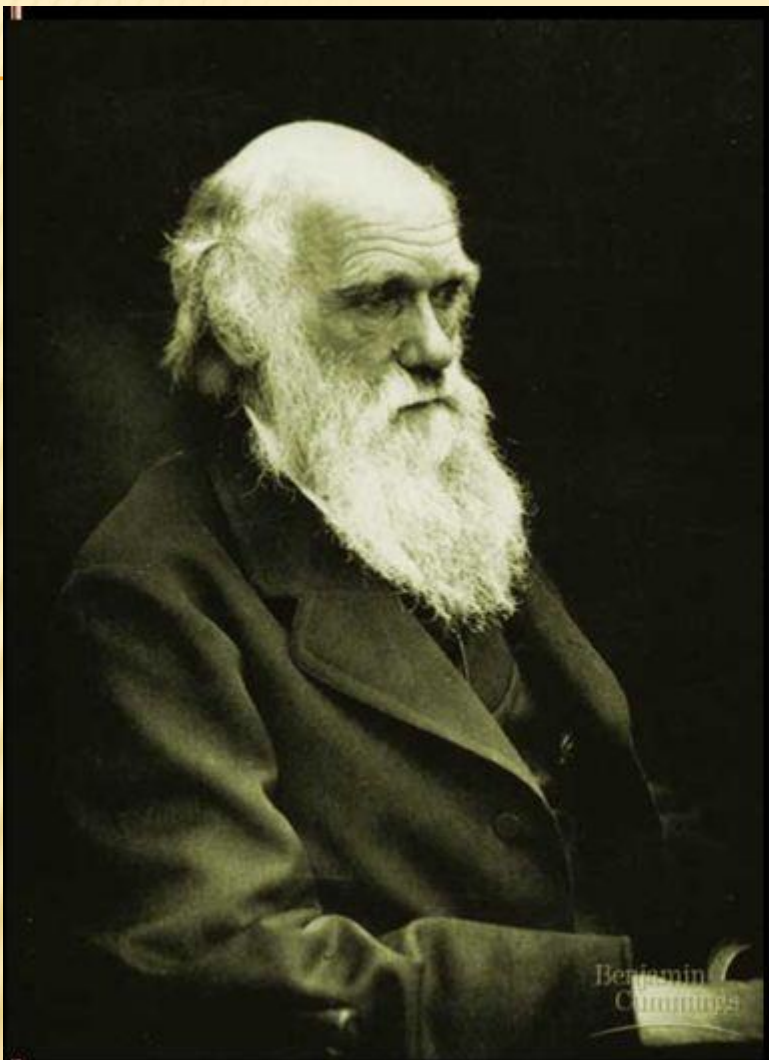
ЦЕНТРЫ ПРОИСХОЖДЕНИЯ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ.

Географические центры генетического разнообразия культурных растений.

Учение сформировалось на основе идей **Ч. Дарвина («Происхождение видов»)**.

Н.И. Вавилов – генетик и селекционер.

Были сформированы научные экспедиции для сбора образцов культурных растений (160 тыс. видов). В настоящее время – 320 тыс видов.



Чарлз Дарвин
1809-1882

ON
THE ORIGIN OF SPECIES

BY MEANS OF NATURAL SELECTION,

OR THE
PRESERVATION OF FAVOURED RACES IN THE STRUGGLE
FOR LIFE.

By CHARLES DARWIN, M.A.,

FELLOW OF THE ROYAL, GEOLOGICAL, LINNEAN, ETC., SOCIETIES;
AUTHOR OF 'JOURNAL OF RESEARCHES DURING H. M. S. BEAGLE'S VOYAGE
ROUND THE WORLD.'

**Происхождение видов
путем естественного отбора**

1859

LONDON:

JOHN MURRAY, ALBEMARLE STREET.

1859.



MyShared

The right of Translation is reserved.

Николай
Иванович
Вавилов
(1887 – 1943)



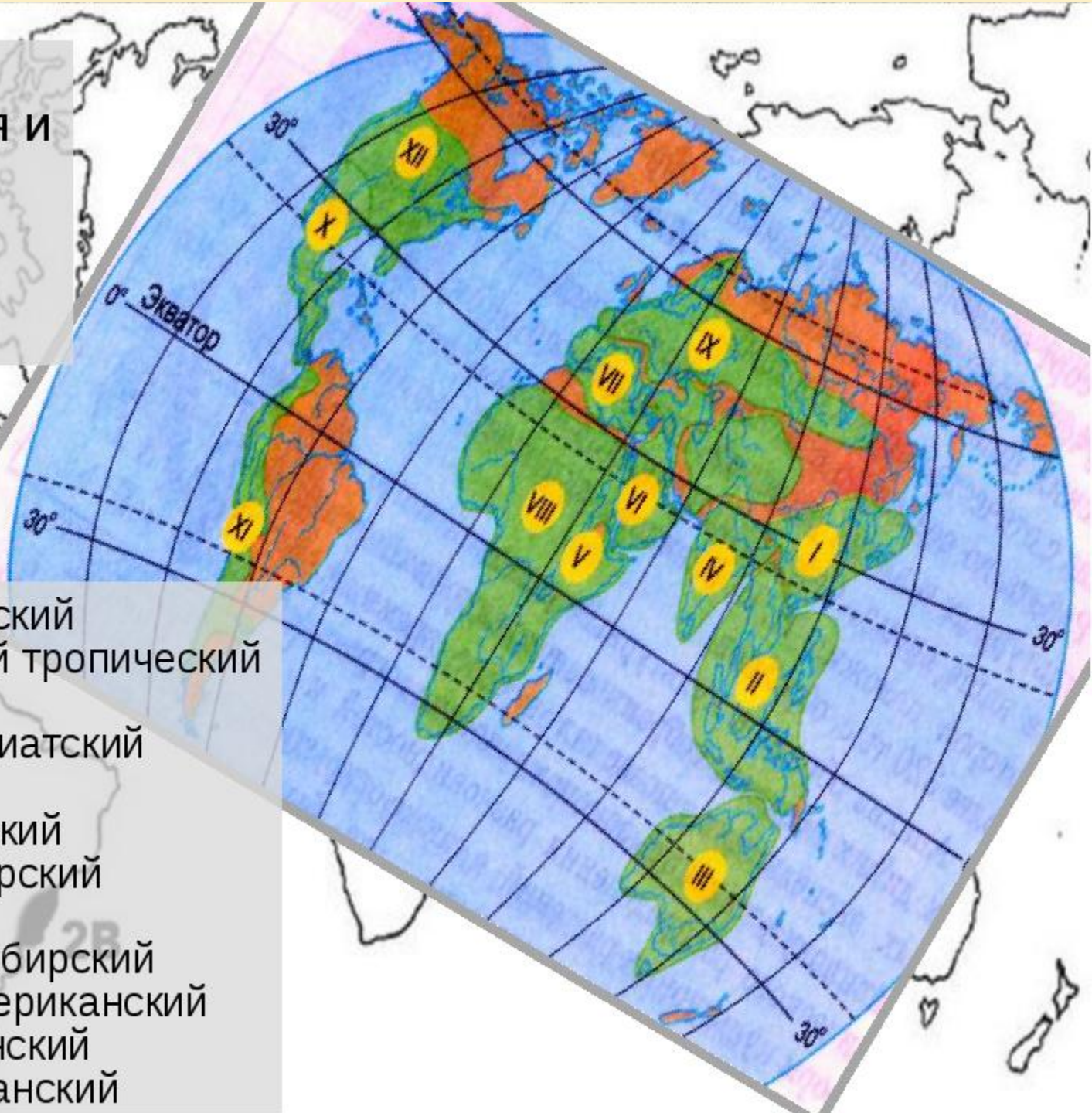
ЦЕНТРЫ:

1. Восточноазиатский (Китайский)
2. Южноазиатский тропический (Индийский)
3. Юго – Западноазиатский
4. Переднеазиатский
5. Среднеземноморский
6. Абиссинский
7. Центральноамериканский
8. Южноамериканский

Позднее было выделено еще 4 центра:

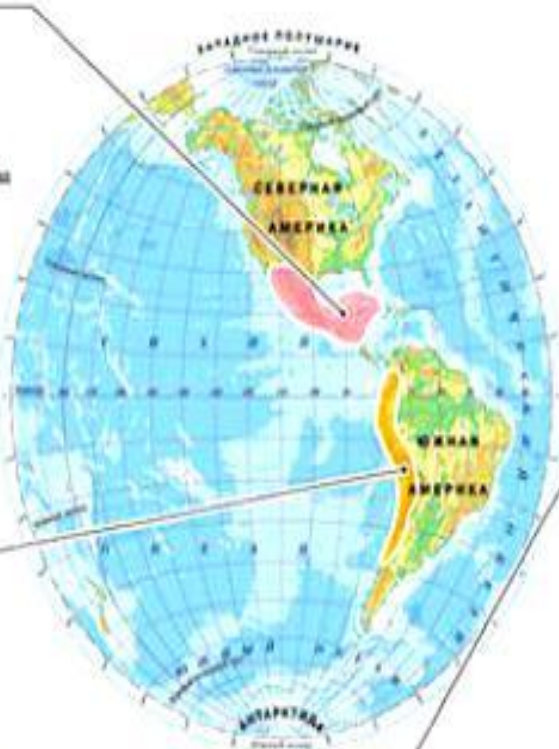
9. Австралийский (звкалипт, шпинат, акация)
10. Африканский (масляная пальма, клещевина)
11. Европейско – Сибирский(сахарная свекла, лещина).
12. Североамериканский (топинамбур, люпин).

Центры
происхождения и
многообразия
культурных
растений

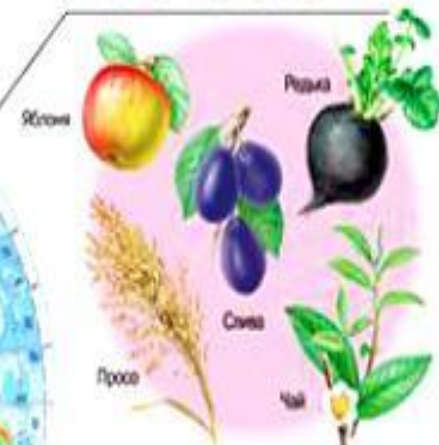


- I. Восточноазиатский
- II. Южноазиатский тропический
- III. Австралийский
- IV. Юго-западноазиатский
- V. Абиссинский
- VI. Переднеазиатский
- VII. Средиземноморский
- VIII. Африканский
- IX. Европейско-сибирский
- X. Центральноамериканский
- XI. Южноамериканский
- XII. Североамериканский

Центральноамериканский



Восточноазиатский



Южноамериканский



Средиземноморский



Абиссинский



Юго-Западноазиатский



Южноазиатский тропический



Остистая форма



Полба (эммер)



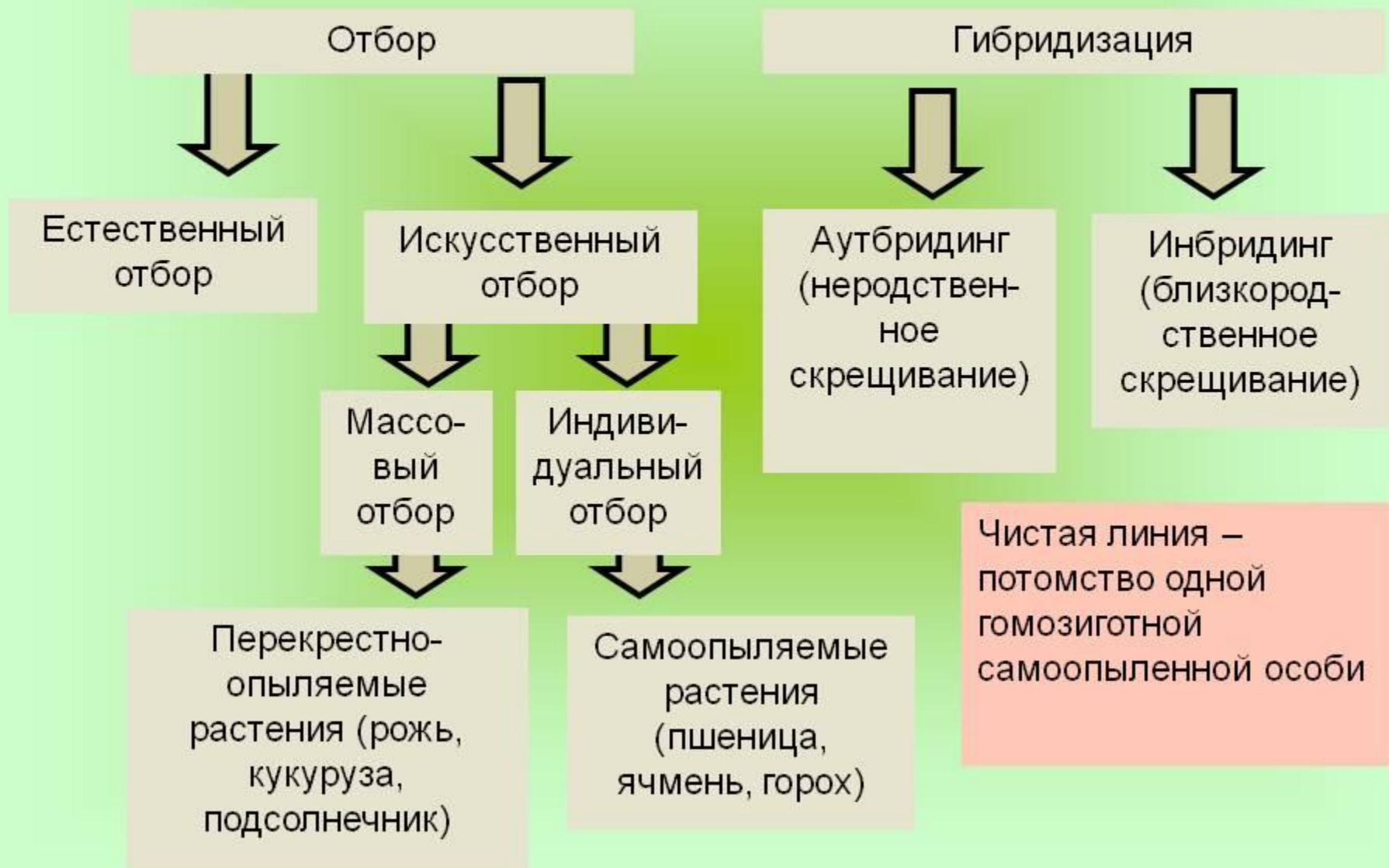
ла

МЕТОДЫ СЕЛЕКЦИИ РАСТЕНИЙ

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



Основные методы селекции растений



ИНБРИДИНГ («ИНЦУХТ»)

Когда растение самоопыляется.

Особь от первого поколения при самоопылении часто дают такие результаты, при которых урожайность повышается на 60%. Применяется для получения: горох, фасоль, цитрусовые, пшеница.

ГЕТЕРОЗИС – КРАЙНЯЯ СТЕПЕНЬ ИНБРИДИНГА

Ускорение и увеличение размеров,
повышение жизнестойкости и
плодовитости гибридов первого поколения
при различных скрещиваниях.

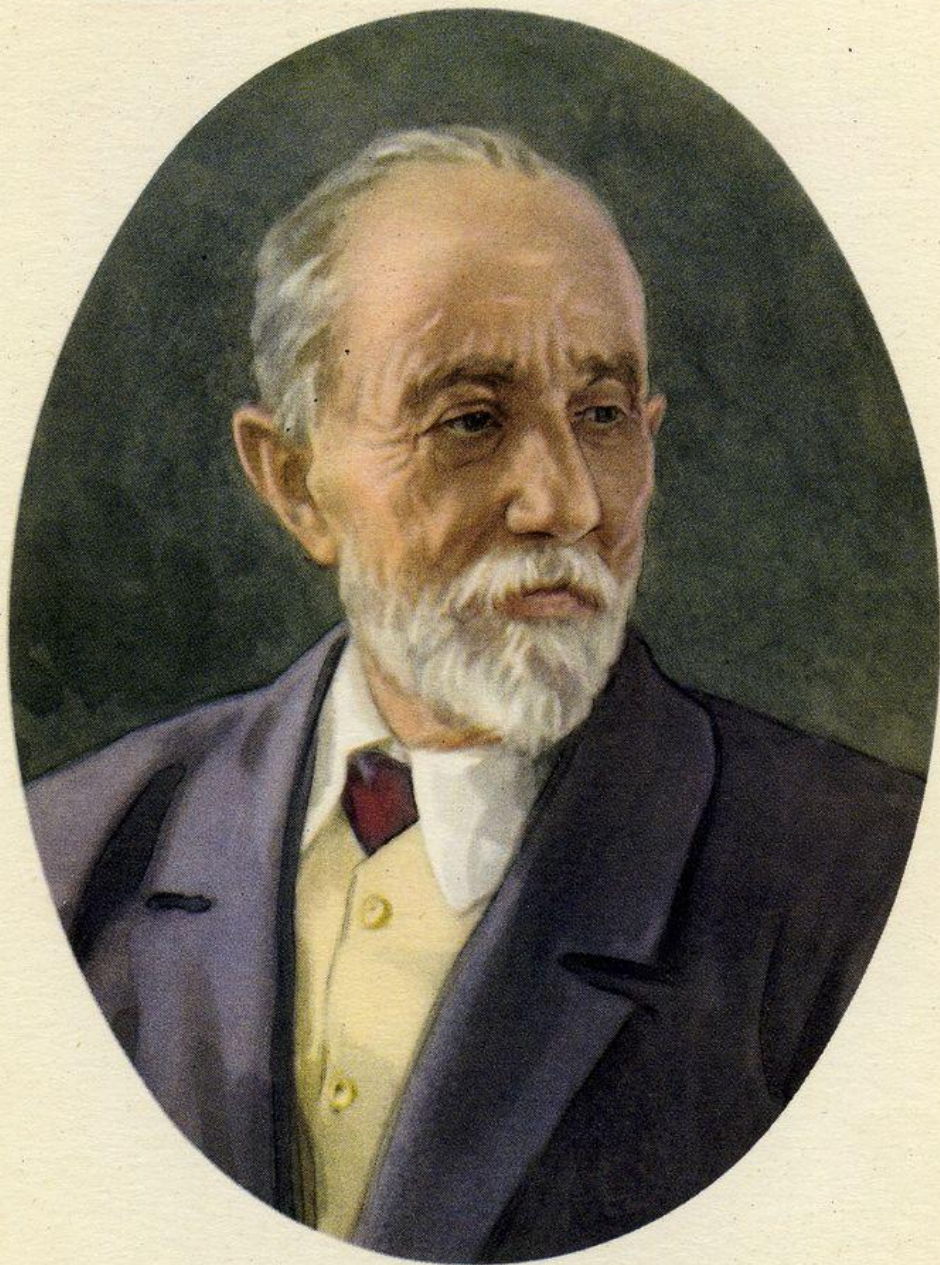




Иван Владимирович
Мичурин
(1855 – 1935)

Основоположник
селекции плодовых,
ягодных культурных
растений.

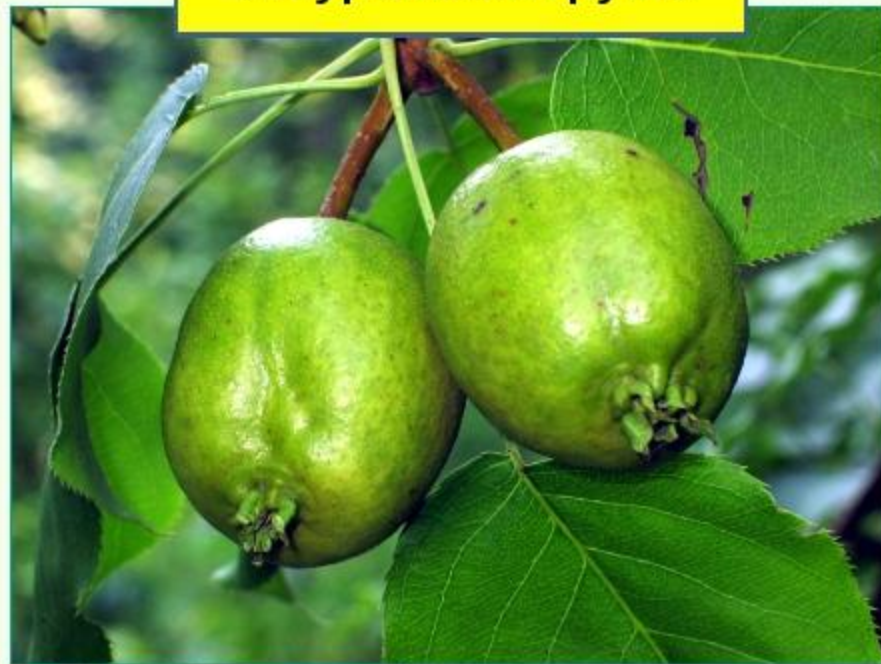
Вывел более 300
сортов яблонь, груш,
слив, винограда,
абрикоса, смородины,
ежевика.



Бере рояль



Уссурийская груша



Бере зимняя
Мичурина

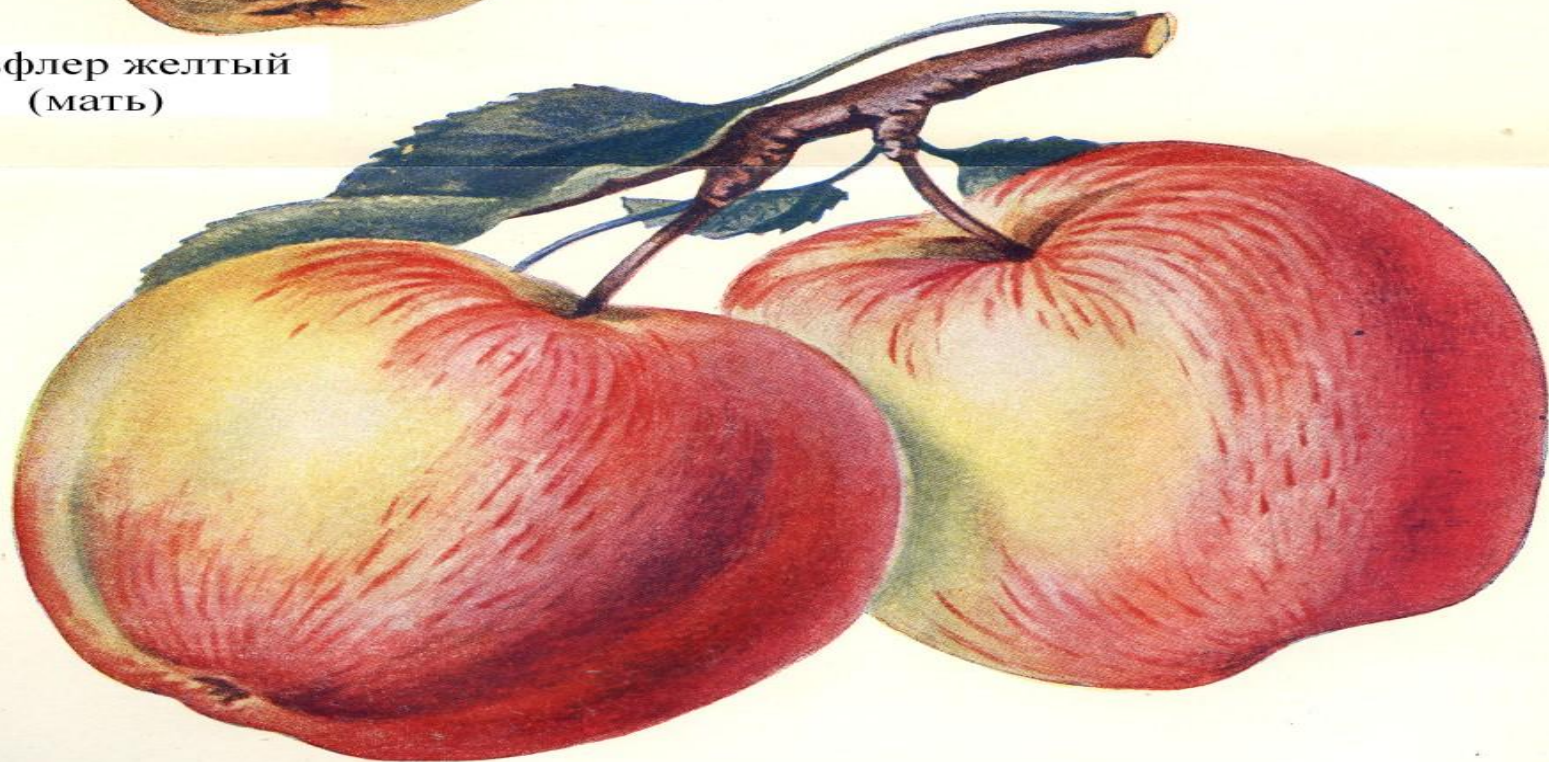
ПОДБОР ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПРИ ВЫВЕДЕНИИ
БЕЛЬФЛЕР-КИТАЙКИ



Бельфлер желтый
(мать)



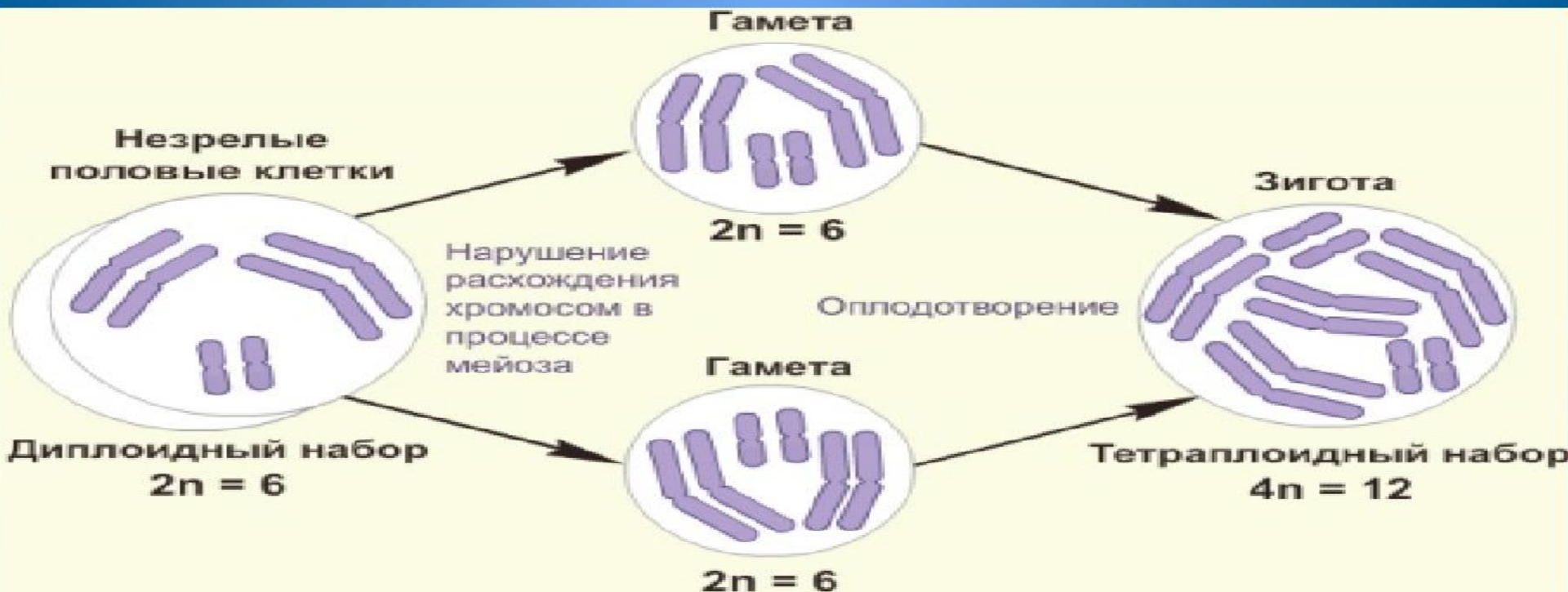
Китайка (отец)



Бельфлер-китайка (гибрид)

ПОЛИПЛОИДИЯ

Получают в результате воздействия на растения температуры, колхицином, радиацией, которые разрушают веретено деления клетки.



РАСТЕНИЯ ПОЛИПЛОИДЫ



слива

$2n=48$

=



терн

$2n=32$

+



альча

$2n=16$

МУТАГЕНЕЗ – ОДИН ИЗ ВИДОВ ПОЛИПЛОИДИИ

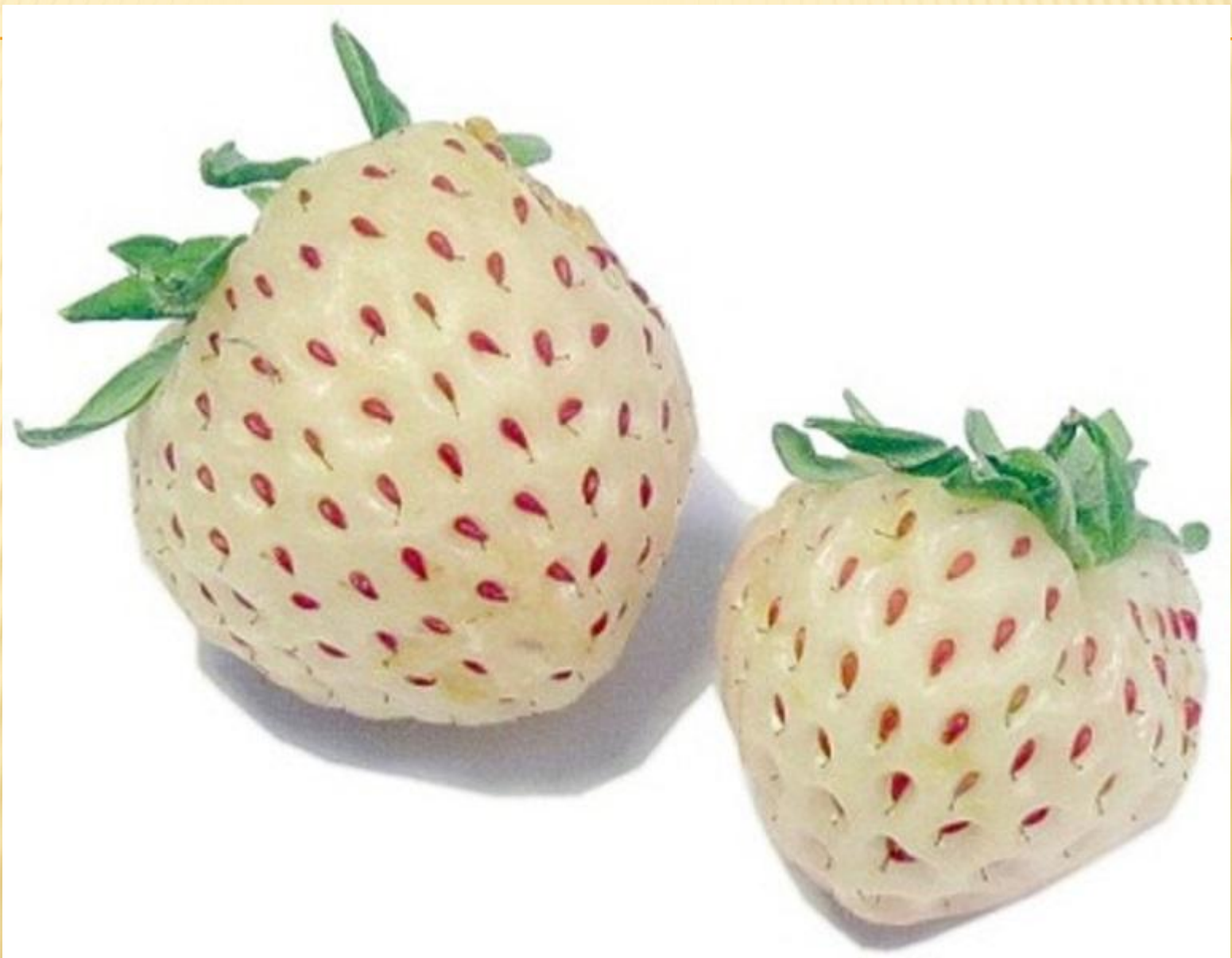
Процесс изменений в структуре ДНК.



Путём радиации и химических веществ хлопчатник



ЗЕМЛЯНИКИ



Воздействие внешних факторов окружающей среды (понижение или повышение температуры, радиационные излучения).

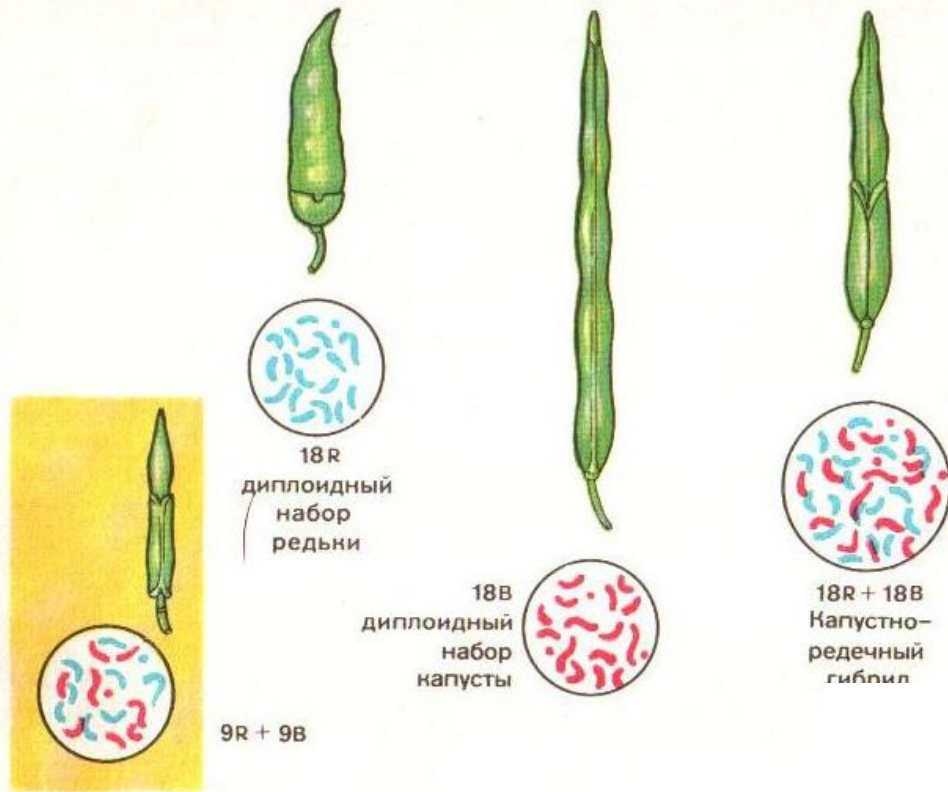
Полярный мак



ОТДАЛЕННАЯ ГИБРИДИЗАЦИЯ

Скрещивание растений, относящихся к разным видам. Гибриды обычно стерильны (нарушается мейоз).

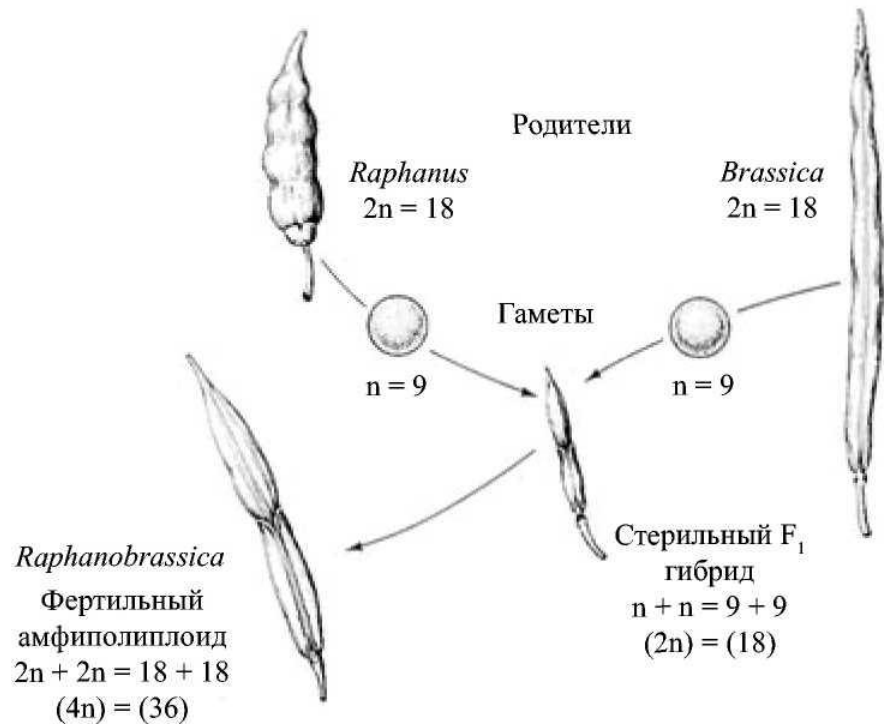
Г. Д. Карпеченко – метод полиплоидизации: стимулировать рост и развитие, преодолеть бесплодие.



Капустно-редечный гибрид.



– капустных гибридов.

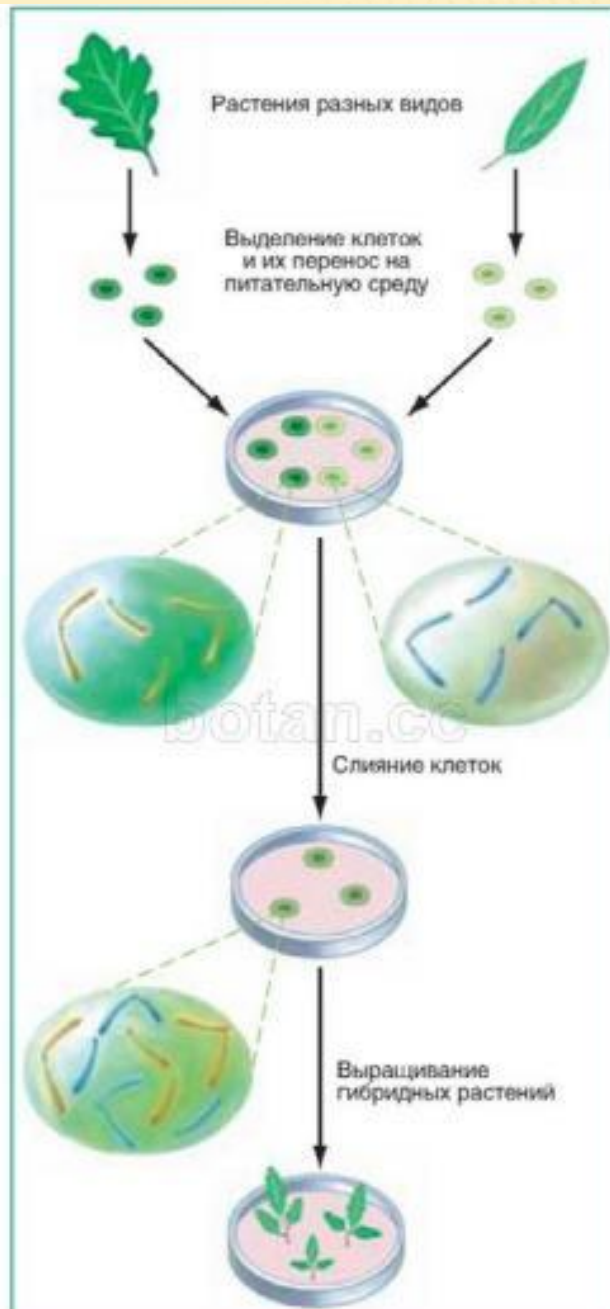
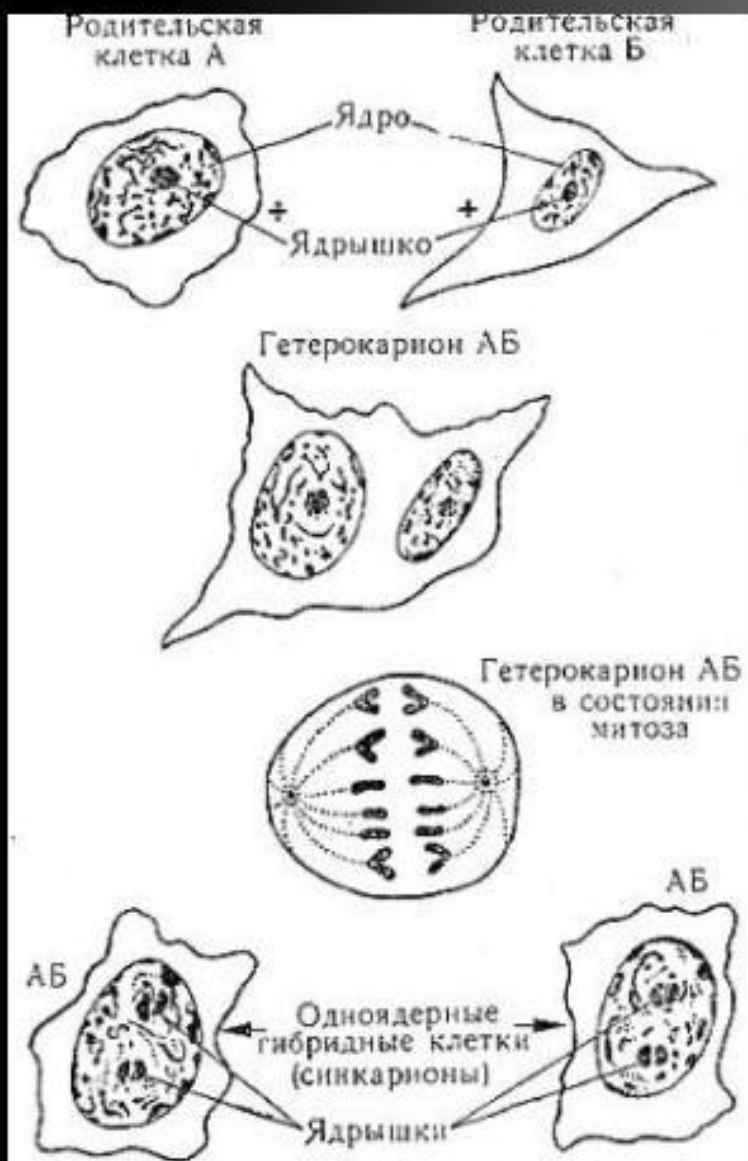




Тритикале

(от лат. *triticum* — пшеница и лат. *secale* — рожь) — злак, гибрид ржи и пшеницы.

Тритикале обладает повышенной морозостойкостью (больше чем у озимой пшеницы), устойчивостью против грибных и вирусных болезней, пониженной требовательностью к плодородию почвы, содержат много белка в зерне.



Растительная клетка

Протопласт (живое содержимое)

Производные протопласта
и др. продукты
жизнедеятельности

мембрана

Ядро

- Ядерная оболочка
- Кариоплазма
- Хроматин
- ядрышко

Цитоплазма

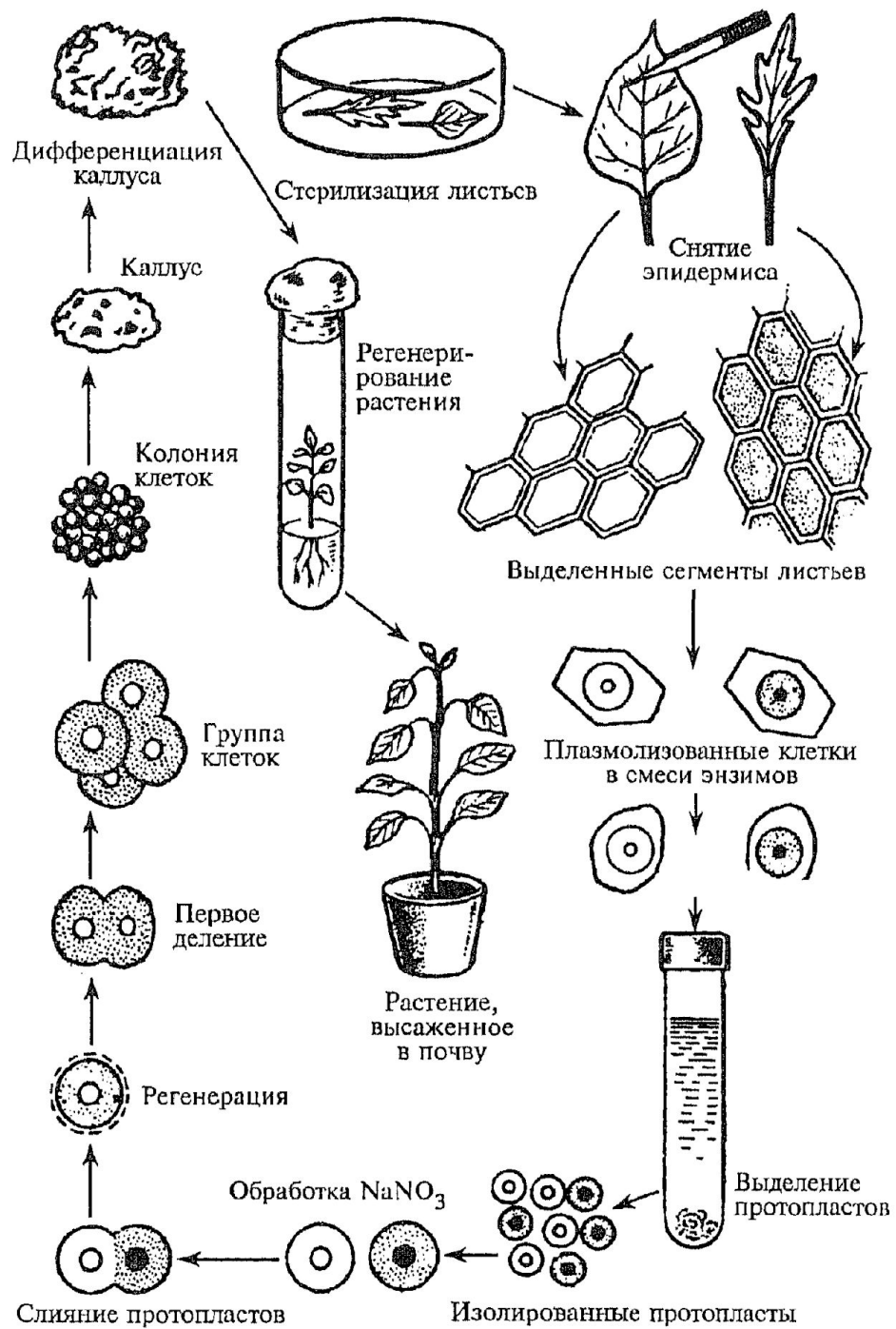
- Гиалоплазма
- органоиды

включения

Клеточный сок
(в вакуоли)

Клеточная
стенка





ВЫВОДЫ

- Получение нужных свойств и качеств человеку: высокая урожайность, устойчивость к болезням, засухам.
- Выведение новых сортов сельскохозяйственных культур.
- Новые научные открытия, селекционные работы.