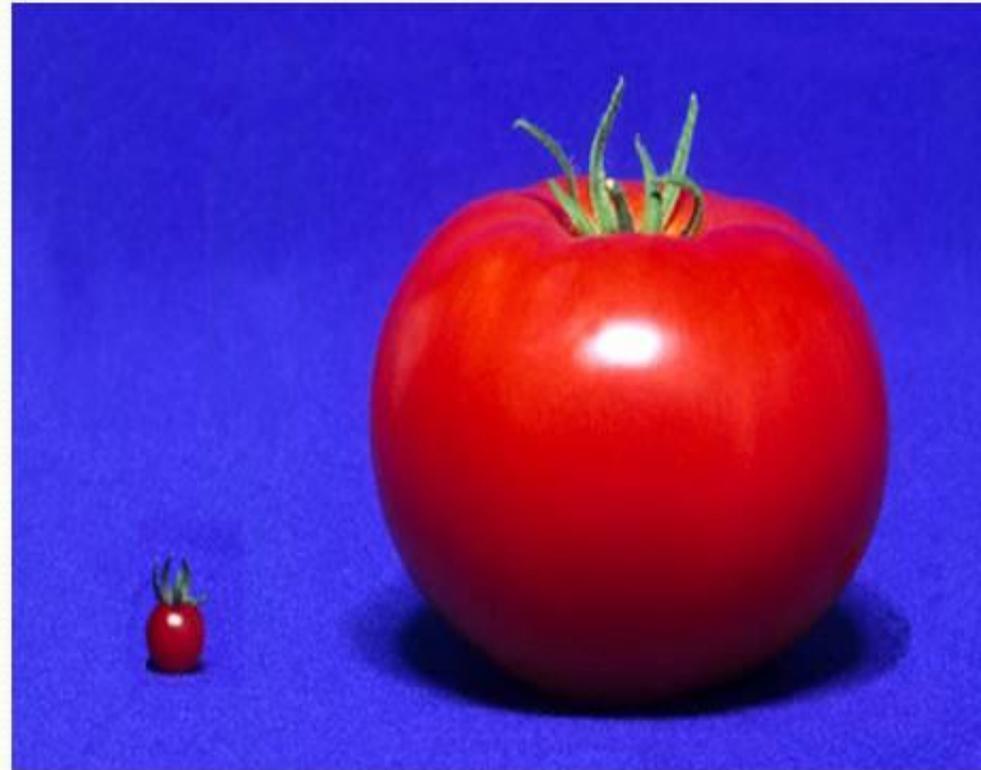


Работы И.В.Мичурина

Особенности селекции растений.

- 1. Генеративное и вегетативное размножение.
- 2. Высокое число потомков.
- 3. Быстрый рост и созревание гибридов.
- 4. Частое проявление мутационных отклонений.



Методы селекционной работы Мичурина

- Метод Ментора
- Метод предварительного сближения тканей
- Метод посредника
- Метод опыления смесью пыльцы



Слива «Консервная»



«Бельфлер-китайка»



Груша «Толстобежка»

Метод Ментора

- Воспитание в гибридном сеянце желательных качеств, для чего сеянец прививается на растение-воспитатель, от которого эти качества хотят получить



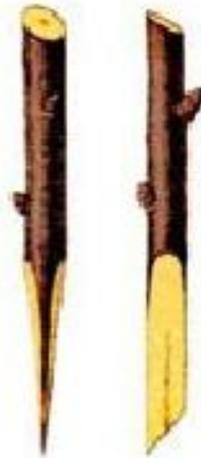
Груша



Яблоко



Привой



Подвой
с расщепом



Привои, вставленные
в расщеп
Садовый
вар



Растение, которое прививают (пересаживают), называется **привоем**, а то, к которому прививают, — **подвоем**.

Метод предварительного сближения тканей

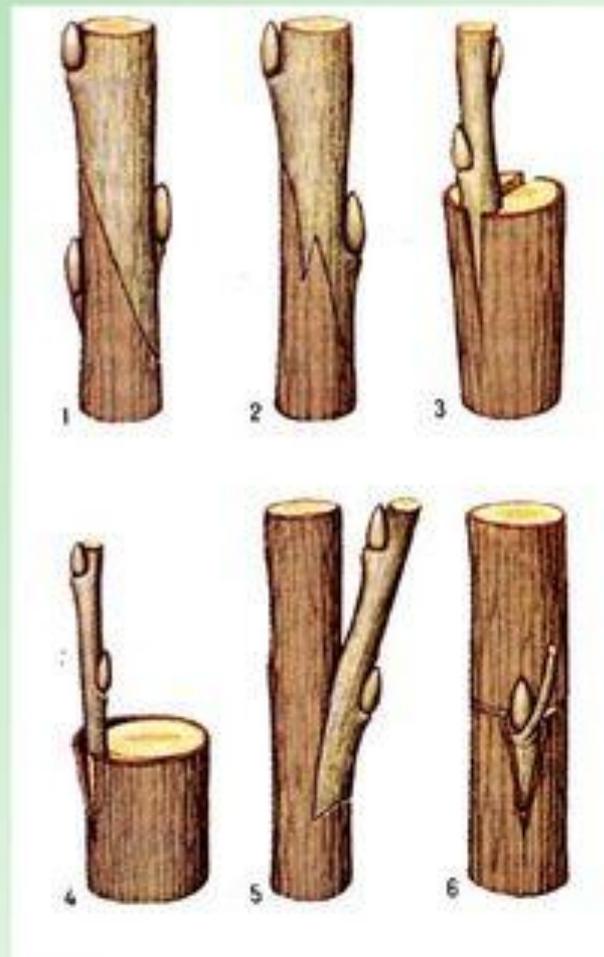
- Привитие одного растения на другое, а затем переопыление их цветков
- В результате такого метода были получены семена гибрида между рябиной и грушей



Метод предварительного вегетативного сближения

Однолетний черенок гибридного сеянца рябины (привой) прививается в крону растения другого вида или рода, например к груше (подвой). После 5—6-летнего питания за счет веществ, вырабатываемых подвоем, происходит некоторое изменение, сближение физиологических и биохимических свойств привоя.

Во время цветения рябины ее цветки опыляют пыльцой подвоя. При этом осуществляется скрещивание.



Метод посредника

- При отдаленной гибридизации для преодоления нескрещиваемости используют дикий вид в виде посредника
- С помощью данного метода получили дикий персик



МЕТОД „ПОСРЕДНИКА“ (схема)

При невозможности прямого скрещивания персика и миндаля Мичурин предварительно скрещивал зимостойкий дикий миндаль-бобовник с диким персиком Давида.

Табл. 6



Дикий монгольский
миндаль-бобовник
(мать)



Миндаль Посредник
(гибрид)



Персик Давида
(отец)



Культурный сорт персика

Полученный миндаль Посредник, как молодой гибрид, легче скрещивается с культурным сортом персика.

Смешивание пыльцы

- Используется для преодоления межвидовой нескрещиваемости



абрикос

+



слива



Мичурин применял и гибридизацию
отдаленных форм: получал межвидовые
и межродовые гибриды.



гибрид между вишней и
черемухой (церападус)

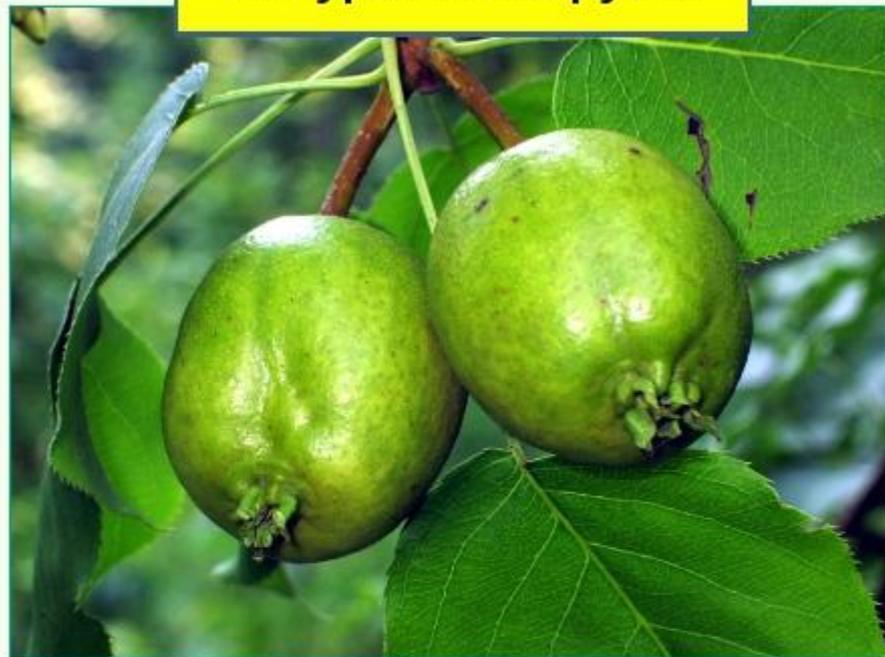


Гибрид между абрикосом и
сливой

Бере рояль



Уссурийская груша



Бере зимняя
Мичурина



Результаты работы

И. В. Мичурина:

- Им были созданы сотни новых сортов растений;
- Ряд сортов яблонь и ягодных культур продвинут далеко на север;
- Своими работами показал, что творческие возможности человека безграничны.

Отличия селекционной работы с растениями и животными

Отбор

<i>Селекция животных</i>	<i>Селекция растений</i>
Массовый отбор	
Не применяется	Применяется в отношении перекрестноопыляющихся растений
Индивидуальный отбор	
Применяется жесткий индивидуальный отбор по хозяйственно ценным признакам, выносливости, экстерьеру	Применяется в отношении самоопыляющихся растений, выделяются чистые линии — потомство одной самоопыляющейся особи
Естественный отбор	
Формируется устойчивость к среде обитания. Получают районированные сорта и породы	

Гибридизация

<i>Селекция животных</i>	<i>Селекция растений</i>
Неродственная (аутбридинг)	
<p>Скращивание отдаленных пород, отличающихся контрастными признаками, для получения гетерозиготных популяций и проявления гетерозиса. Получается бесплодное потомство</p>	<p>Внутривидовое, межвидовое, межродовое скрещивание, ведущее к гетерозису, для получения гетерозиготных популяций, а также высокой продуктивности</p>
Близкородственная (инбридинг)	
<p>Скращивание между близкими родственниками для получения гомозиготных (чистых) линий с желательными признаками</p>	<p>Самоопыление у перекрестноопыляющихся растений путем искусственного воздействия для получения гомозиготных (чистых) линий</p>