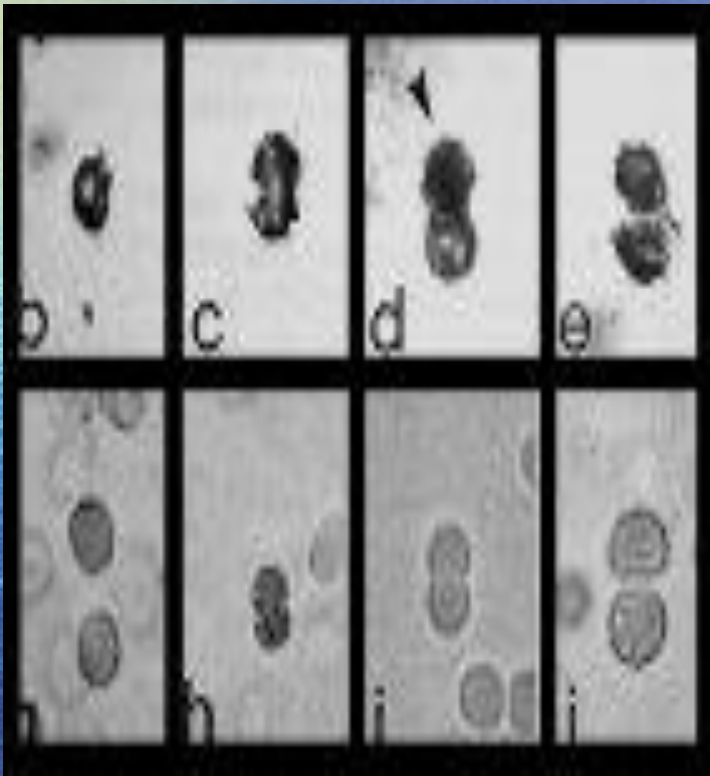




ПРЕЗЕНТАЦИЯ. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В СЕЛЕКЦИИ МИКРООРГАНИЗМОВ

ВЫПОЛНИЛА УЧЕНИЦА 9 КЛАССА «а»
САЯДОВА ЮЛИЯ

Микроорганизмы – обширная группа преимущественно одноклеточных живых существ, различных только под микроскопом и организованных проще, чем животные и растения.



На рисунке представлены древнейшие виды микроорганизмов, которым 3,5 млрд. лет.

(привезены из Южной Африки)

Свойства микроорганизмов.

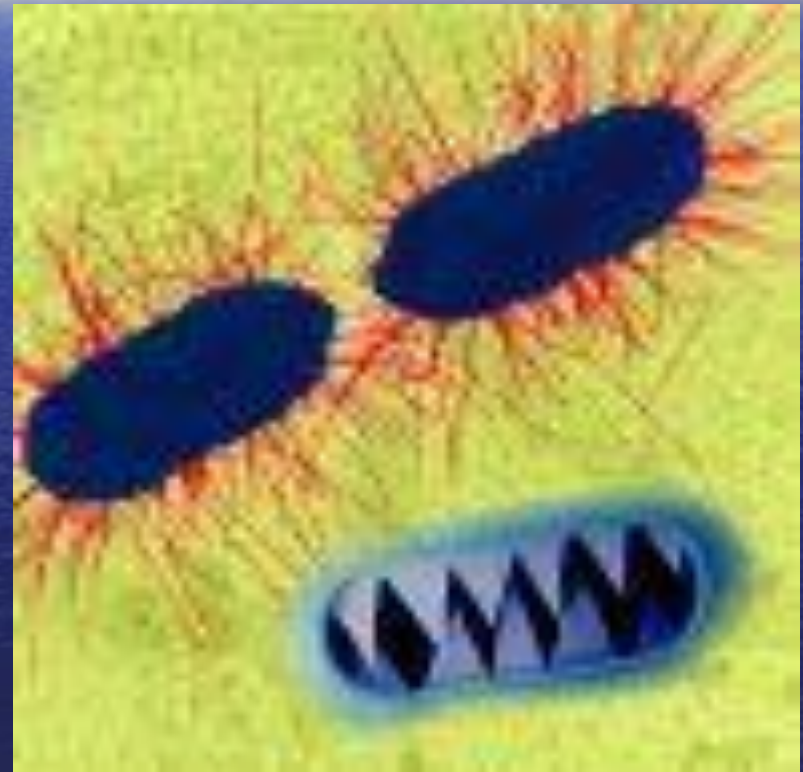
Микроорганизмам
свойственна
наследственная
изменчивость – мутация.

С помощью отбора
мутаций создаются
активные штаммы,
ценные для человека.

Особенно широко и
успешно в создании

новых штаммов

используется
искусственный
мутагенез.



Особенности микроорганизмов, как объектов селекции.

- Исключительно высокая скорость размножения;
- Преимущественная гаплоидность, или, наоборот, высокий уровень полиплоидии;
- Способность легко вносить мутации с помощью химических мутагенов.



Методы селекции.

РАЗЛИЧАЮТ 5 СПОСОБОВ СЕЛЕКЦИИ
МИКРООРГАНИЗМОВ:

1. ГЕННАЯ ИНЖЕНЕРИЯ
2. ГИБРИДИЗАЦИЯ
3. КЛЕТОЧНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ
4. БИОТЕХНИКА
5. ОТБОР



Генная инженерия.

Представляет собой целенаправленные манипуляции с генетическим материалом в клетках микроорганизмов – это совокупность методов воздействия на ДНК, позволяющие переносить наследственную информацию из одного организма в другой.

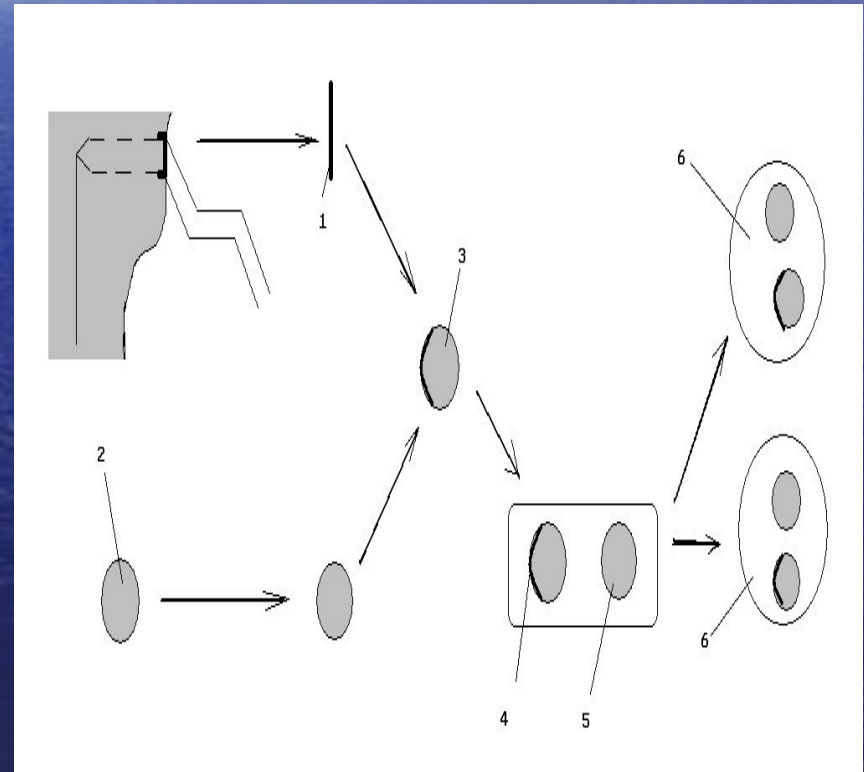


Гибридизация

Путем гибридизации молекул ДНК от разных от разных одноклеточных организмов получают молекулы, в которых содержатся новые, ранее отсутствующие в ней гены.

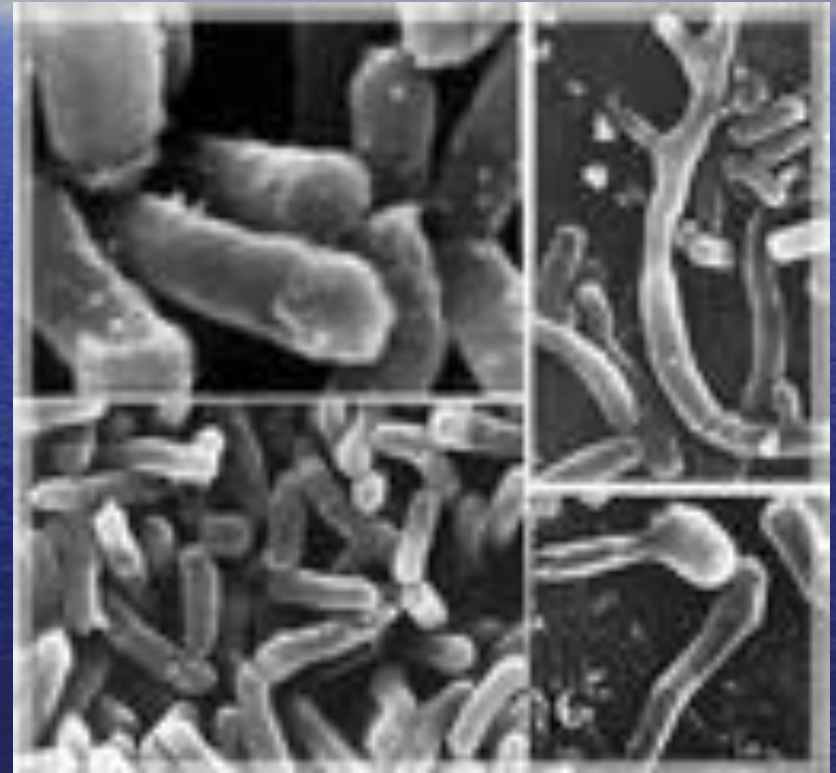
Получение и передача гибридной ДНК.

- 1- сегмент ДНК, предназначенный для переноса;
- 2- ДНК донора;
- 3- ДНК донора со включенной в неё новой ДНК (гибридная ДНК – донор)
- 4- бактериальная ДНК;
- 5- кольцевая ДНК в клетке бактерии;
- 6-гибридная ДНК в клетках следующих поколений.



Клеточная инженерия.

Это метод конструирования клеток нового типа путем гибридизации их содержимого. Клеточная инженерия позволяет соединять в одной клетке наследственные материалы очень далеких видов, даже принадлежащих к разным царствам.



Биотехнология.

Использование живых клеток и биологических процессов для получения веществ, необходимых человеку, называют **БИОТЕХНОЛОГИЙ**.



Отбор

В качестве первоначального сырья используют только те микроорганизмы, штаммы которых приносят большую пользу.

