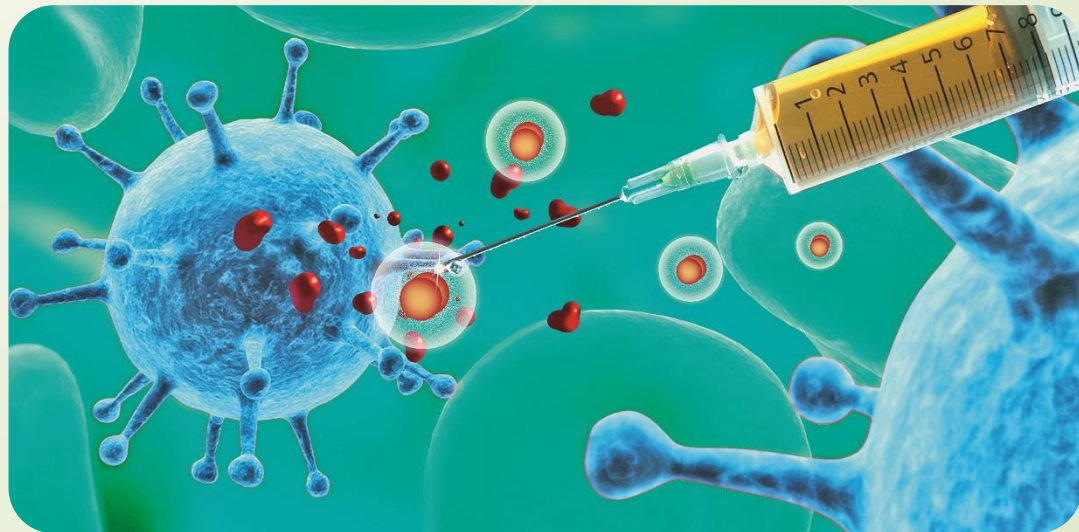


БИОТЕХНОЛОГИИ

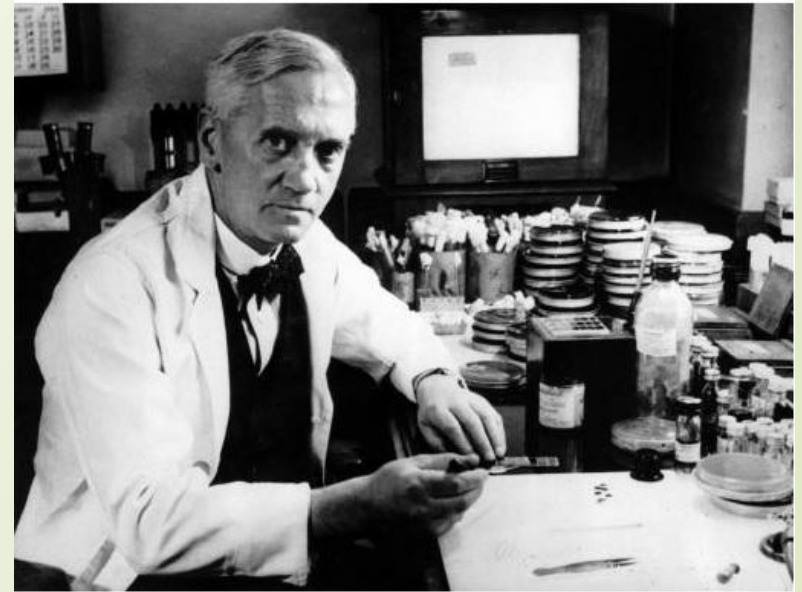


□ Биотехнологии (греч. bios-жизнь, techne-искусство, logos-учение) – это изучение процессов жизнедеятельности клетки и организма., выяснение природы наследственности.



□ 1917 год

□ Термин «биотехнологии» был предложен венгерским инженером Карлом Эреки



Луи Пастер

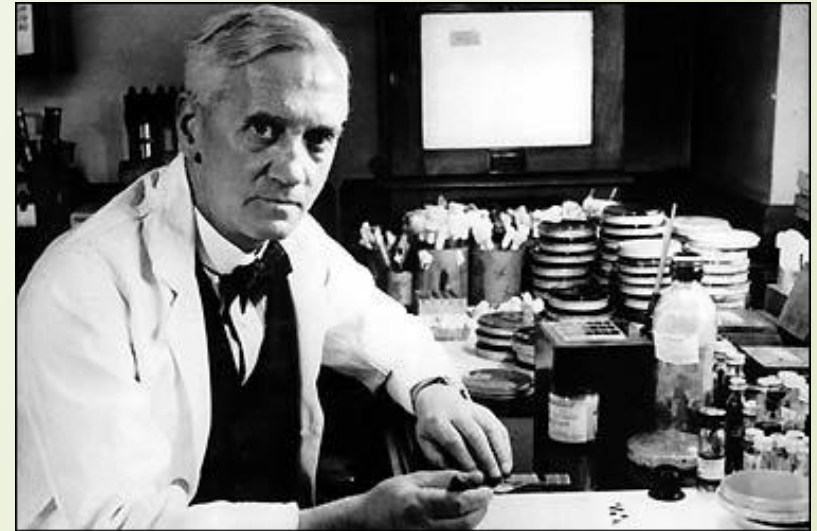
- Середина XIX в-
микроорганизм
Mycoderma aceti,
превращающая
вино в уксус
- Прогревание
вина-
«пастеризация»



Микробиологическая технология

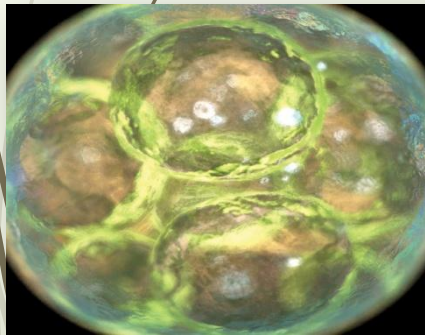
А. Флеминг

- 1928 год -
Открытие
гриба-
пеницилла,
убивающее
бактерии
-> антибиотики



Биоинженеринг

Клеточная
Хромосомная
Генная



1. Хромосомная инженерия



□ **Метод комбинационной селекции: выделение и перенос хромосом в клетки нового организма для получения новых свойств**



2. Генная инженерия

- **Лабораторный метод *in vitro***
(в пробирке)
- **Перенос генов от одного организма к другому**
- **Создание бактериальных клеток (синтез защитных белков и гормонов)**



3. Клеточная инженерия

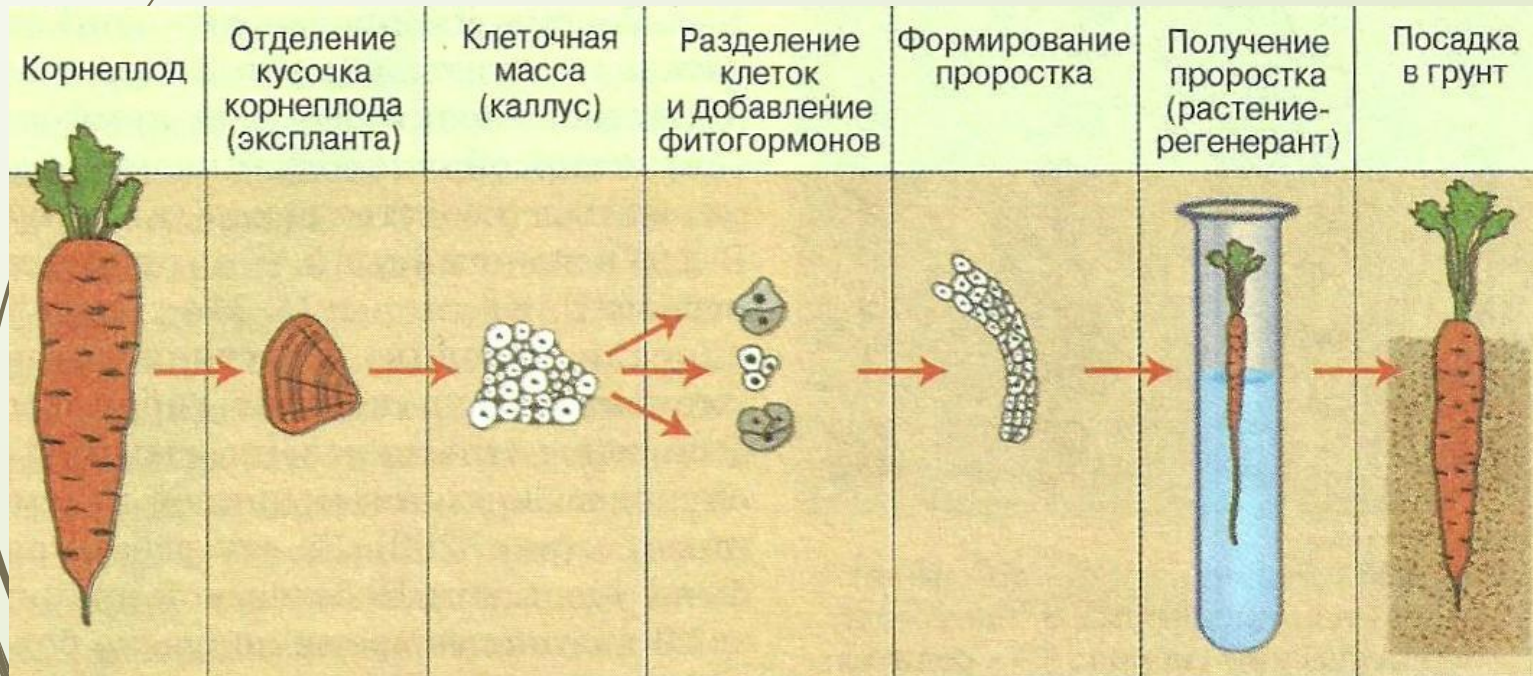
- Генетические эксперименты с изолированными клетками
- Получают новые генотипы многоклеточных организмов с хозяйственно-ценными признаками



Метод культуры клеток и тканей

□ Ф. Уайт и Р. Готреч-начало XX века-микрклональное

размножение моркови



Соматическая гибридизация

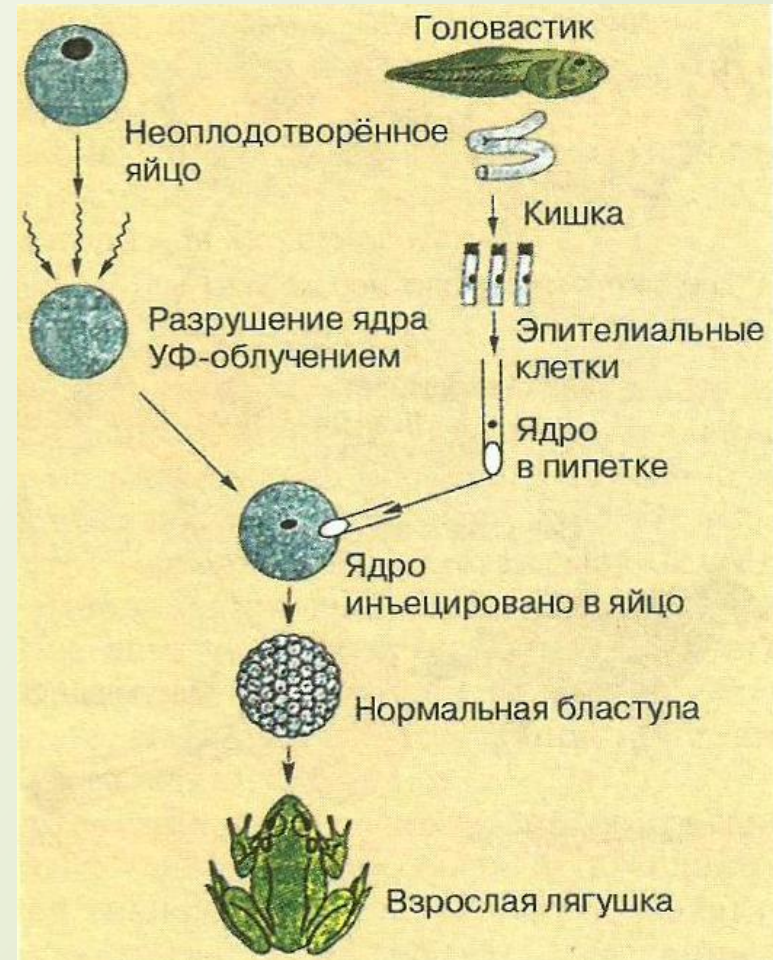
- ЭТО ИСКУССТВЕННОЕ
объединение ЦЕЛЫХ КЛЕТОК С
образованием ГИБРИДНЫХ
ГЕНОМОВ



Трансплатация ядер

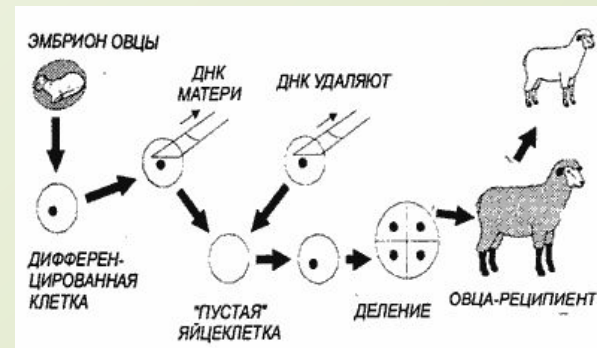
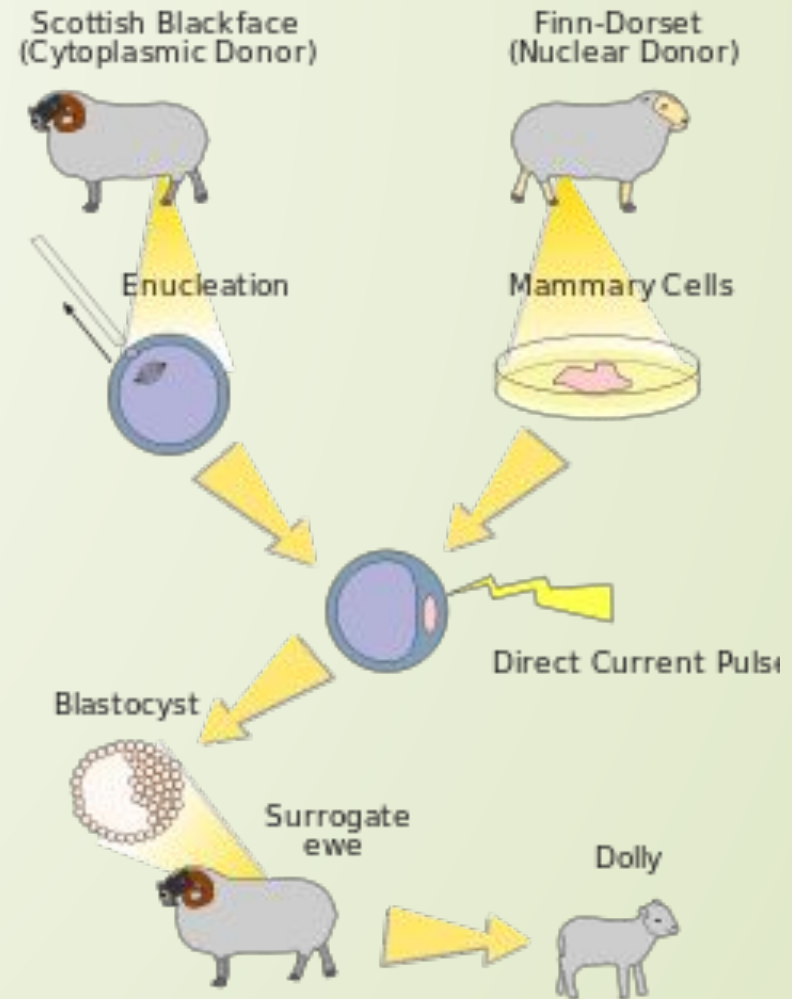
Р. Бриггс и Т. Кинг
1952 год

□ Способность
соматических
ядер обеспечить
нормальное
развитие
яйцеклетки в
зародыш



Овца Долли

□ **Донорная клетка-клетка МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ овцы породы Финский дорсет**



Трансгенные организмы

«Вшивка» качественного гена в генотип другого растения

