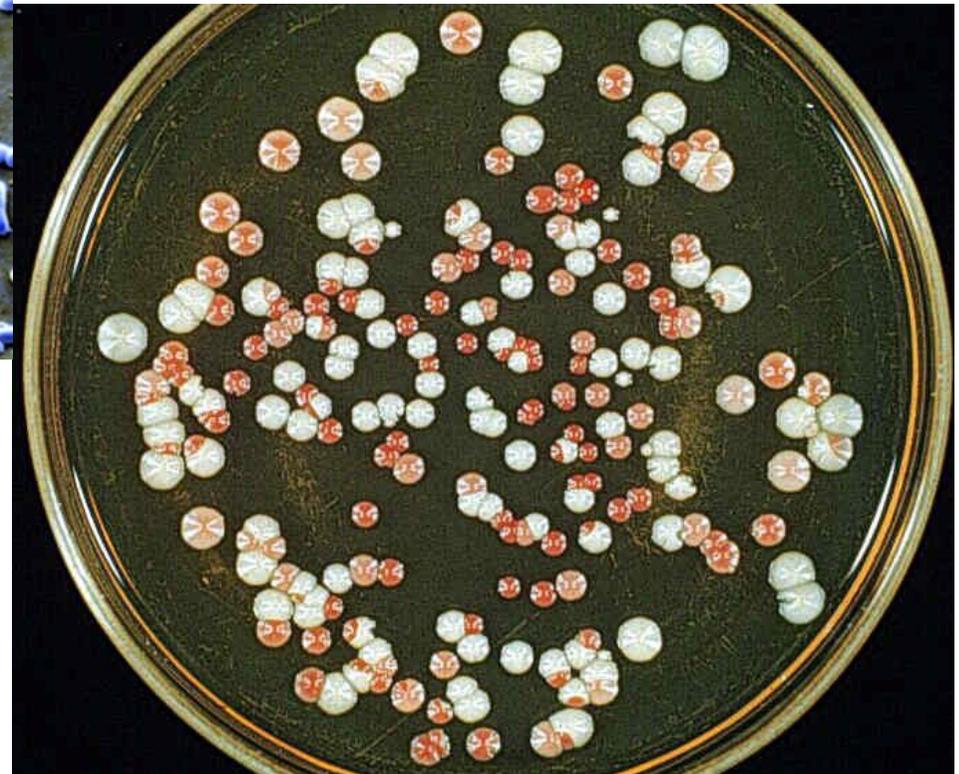
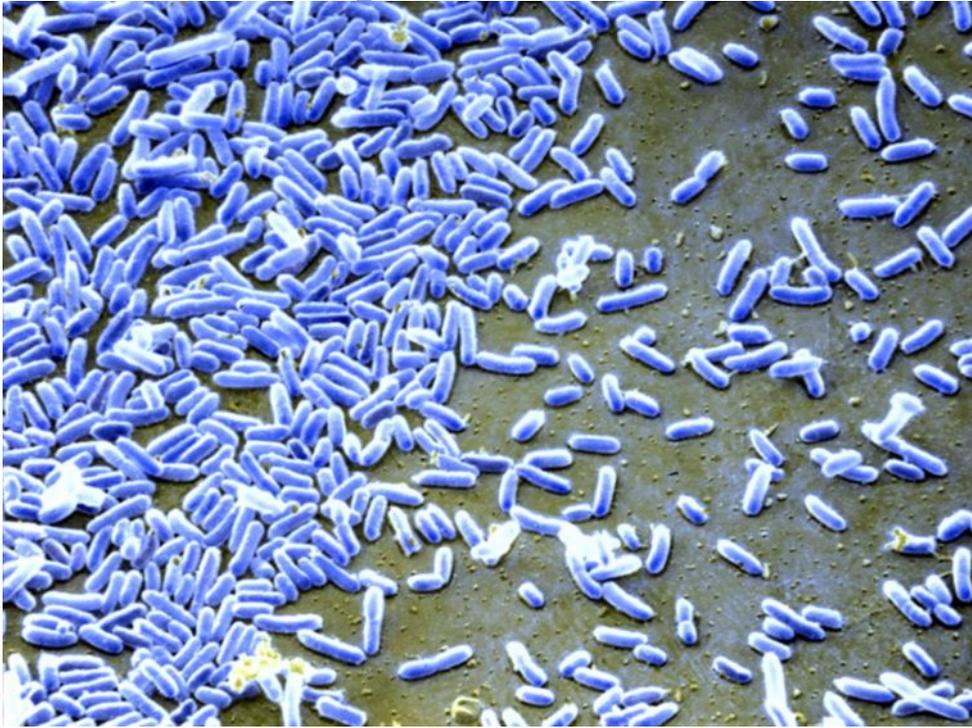


ПРОДУКТЫ СОВРЕМЕННОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ



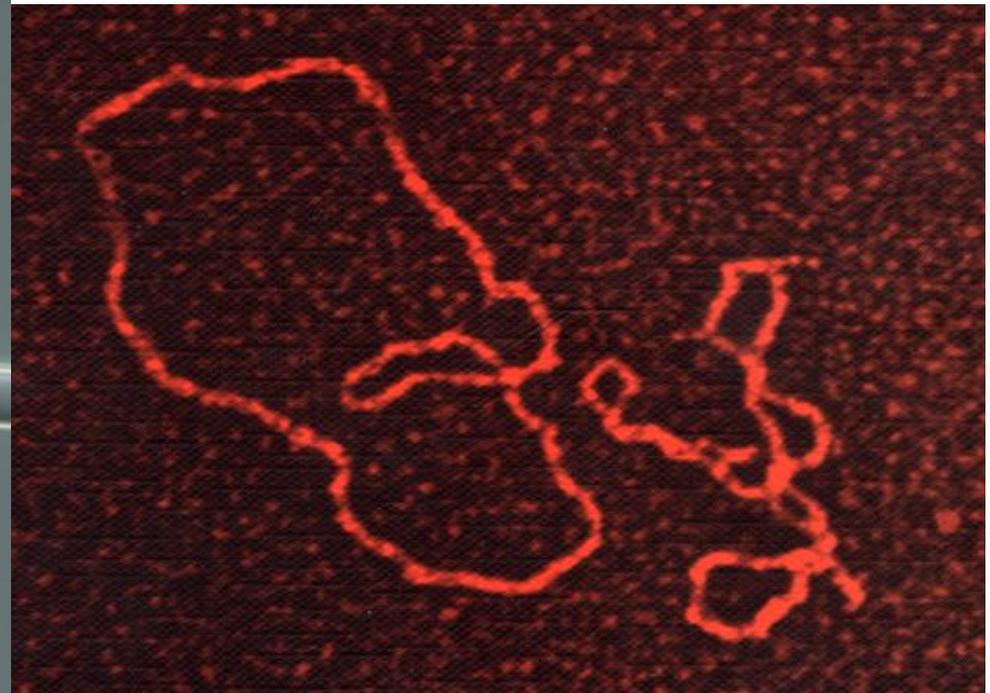
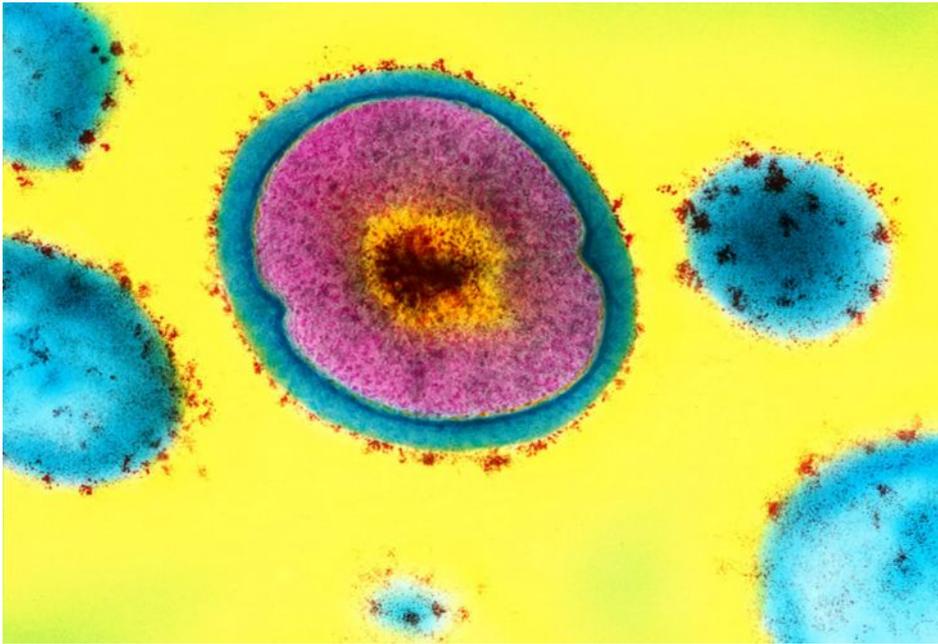
Филимонов В.Д.

Биотехнология и микробиологические системы

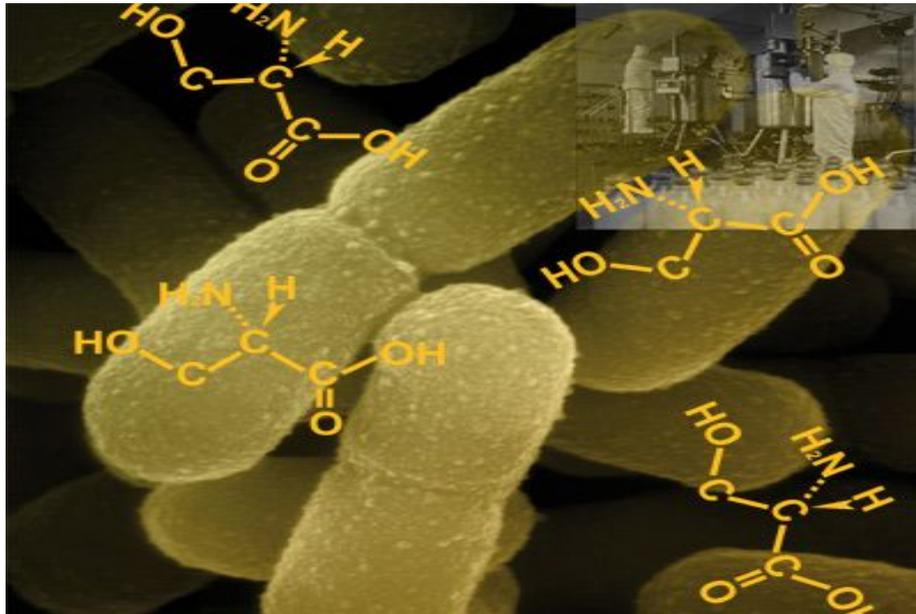


Диагностика

- *Моноклональные антитела*
- *Системы ДНК-диагностики*
- *Геномная дактилоскопия*
- *Молекулярная диагностика генетических заболеваний*



Микробиологическое производство лекарственных средств

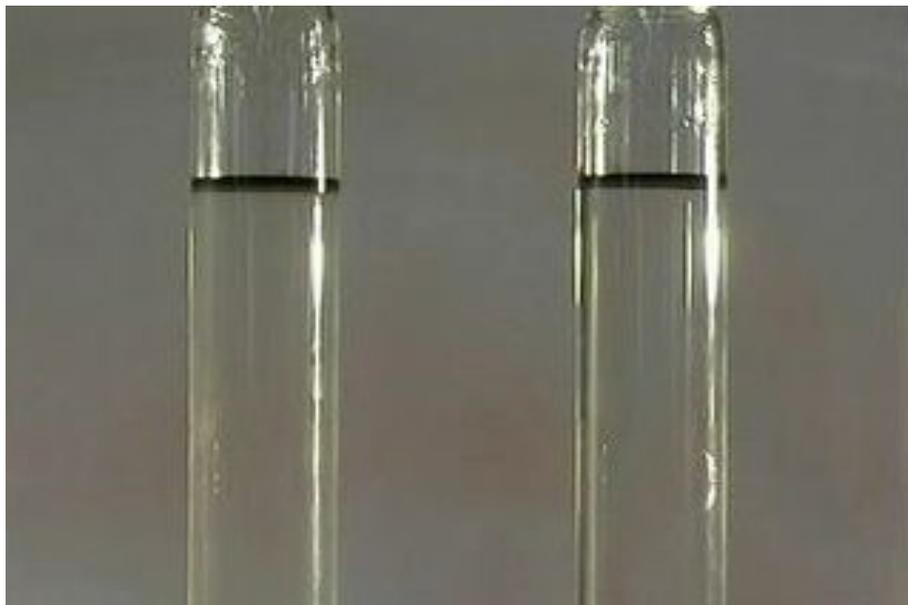


- *Интерфероны человека*

- *Ферменты*

- *Моноклональные антитела*

- *Вакцины*



Некоторые рекомбинантные белки, получившие разрешение Департамента по контролю за качеством пищевых продуктов, медикаментов и косметических средств (США) на применение для лечения заболеваний человека

- Антигемофильный фактор
- Глюкоцереброзидаза
- Гормон роста
- ДНКаза
- Инсулин
- Интерлейкин-2
- ИФа2а, ИФа2b, ИФап3, ИФβ1b, ИФγ1b
- Соматотропин
- Тканевой активатор плазминогена
- Эритропоэтин

Некоторые белки человека, полученные генноинженерными методами

Нейротропный фактор, вырабатываемый в мозге
Релаксин
Рецептор интерлейкина- 1
Соматолиберин
Соматомедин С
Сывороточный альбумин
Тиреотропный гормон
Тканевой активатор плазминогена
Тромбоцитарный фактор роста
Урогастрон
Уроки наза
Фактор, активирующий макрофаги
Фактор некроза опухоли
Фактор роста нервов
Фактор роста эпидермиса
Фактор VIII
Фактор IX

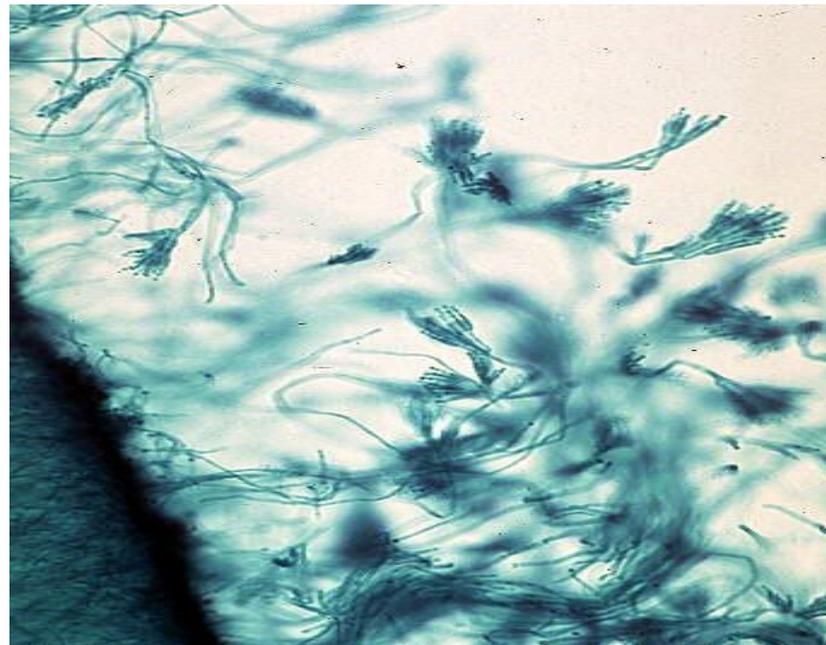
Факторы роста В-лимфоцитов
Колонистимулирующие факторы
Хорионический гонадотропин
Эндорфины и энкефалины
 α , - Антитрипсин
Бактерицидный/повышающий проницаемость
белок
Гемоглобин
Гормон роста (соматотропин)
Инсулин
Инсулиноподобный фактор роста
Интерлейкины
Интерфероны (α , β , γ)
Кальцитонин
Лимфотоксин

Патогенные микроорганизмы, против которых в настоящее время
разрабатываются вакцины

- Вирус ветряной оспы
- опоясывающего лишая
- Цитомегаловирус
- Вирус Денге
- Вирус гепатита А Вирус гепатита В
- Вирус простого герпеса типа 2
- Вирусы гриппа А и В Вирус японского энцефалита
- Вирус парагриппа
- Вирус бешенства
- Респираторно-синцитиальный вирус
- Ротавирус
- Вирус желтой лихорадки
- Вирус иммунодефицита человека
- *Vibrio cholerae*
- *E.coli*
- *Neisseria gonorrhoeae*
- *Haemophilus influenzae*
- *Mycobacterium leprae*
- *Neisseria meningitidis*
- *Bordetella pertussis*
- *Shigella*
- *Streptococcus* группы А
- *Streptococcus* группы В
- *Streptococcus pneumoniae*
- *Clostridium tetani*
- *Mycobacterium tuberculosis*
- *Salmonella typhi*
- *Onchocerca volvulus*
- *Leishmania* spp.
- *Plasmodium* spp.
- *Schistosoma mansoni*
- *Trypanosoma* spp.

коммерческие продукты

- **Эндонуклеазы рестрикции**
- **Малые биологические молекулы**
- **Антибиотики**
- **Биополимеры**



Биодеградация токсичных соединений и утилизация биомассы



Бактерии, стимулирующие рост растений



Эукариотические системы



Генная инженерия растений

- Баклажан
- Земляной орех
- Овес
- Сахарная свекла
- Банан
- Сахарный тростник
- Капуста
- Соевые бобы
- Бобы
- Картофель
- Огурец
- Виноград
- Киви
- Орхидея
- Гвоздика
- Клюква
- Спаржа
- Горох
- Кукуруза
- Табак
- Груша
- Латук
- Пион
- Томат



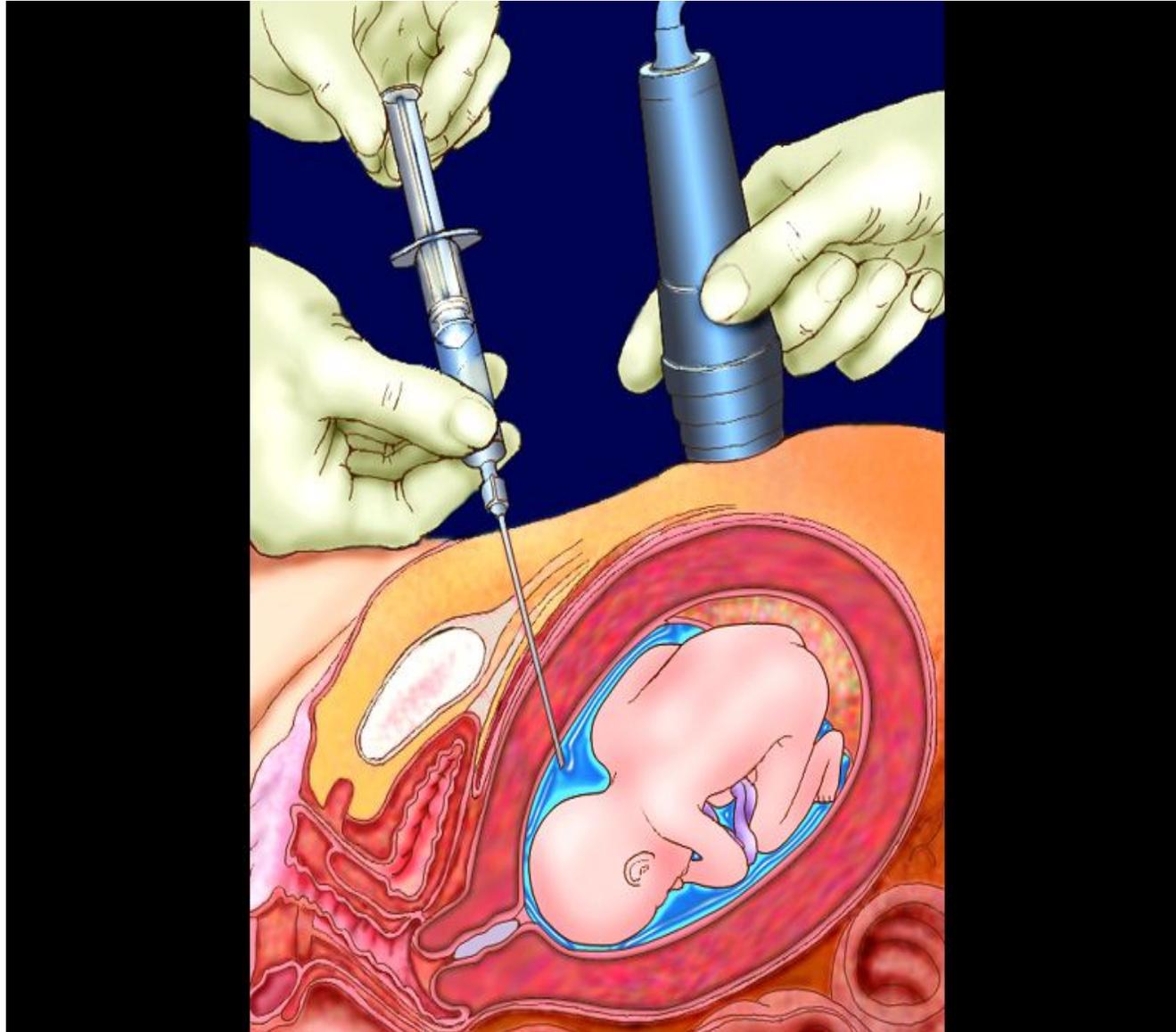
Трансгенные животные

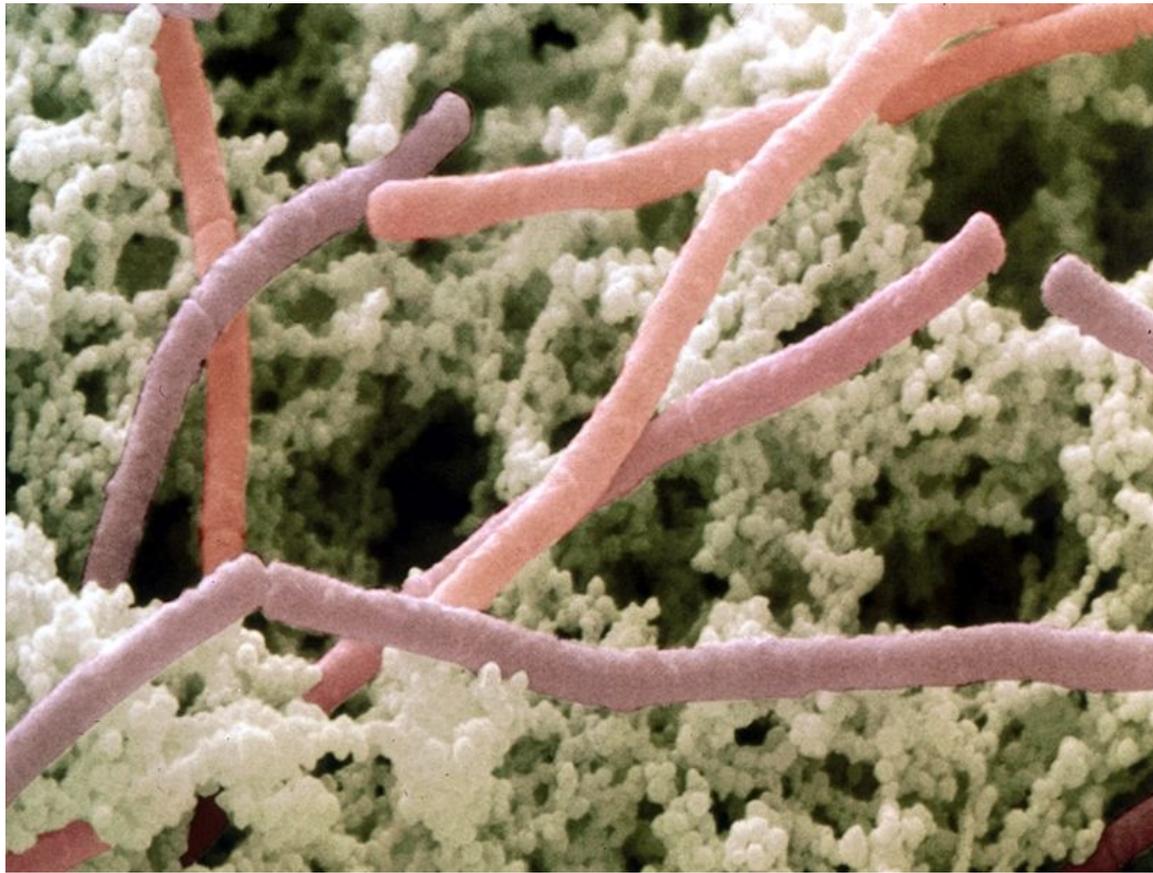


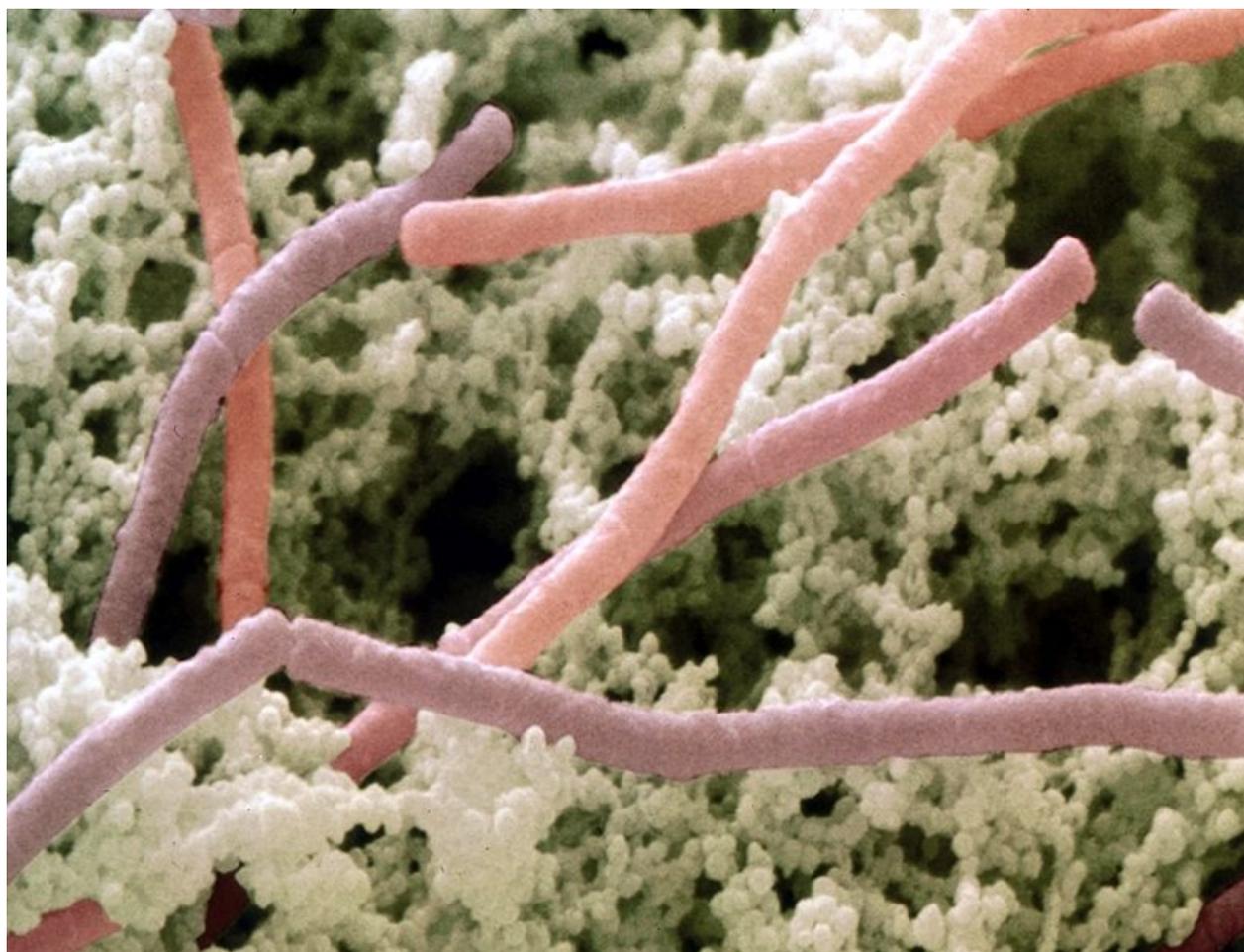


Получение трансгенных коров

Программа «Геном человека»







Спасибо за внимание