

Клеточная инженерия

Метод культуры клеток и тканей



Нормальное растение

Эксплант

Питательная среда

Митозы

Каллус (тотипотентные клетки)

Разделение клеток

Добавление гормонов

для роста и

дифференцировки

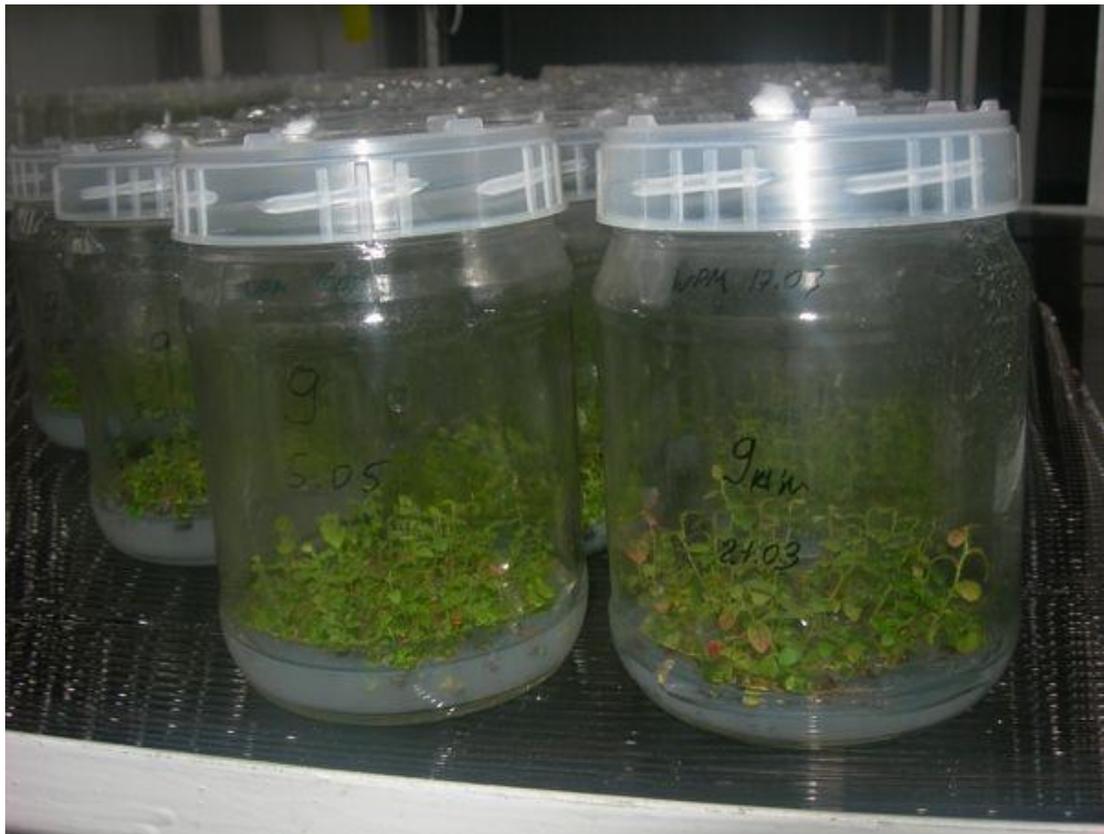
Растение-регенерат

Преимущества

-получение большого числа особей за короткий промежуток времени

-особи обладают необходимыми одинаковыми качествами

-особи не заражены возбудителями различных болезней



Соматическая гибридизация

Две соматические клетки (даже из разных таксонов)

Разрушение кл. стенки

Увеличение текучести мембран

Слияние протопластов

Получение каллуса

Выращивание гибридов



+



=

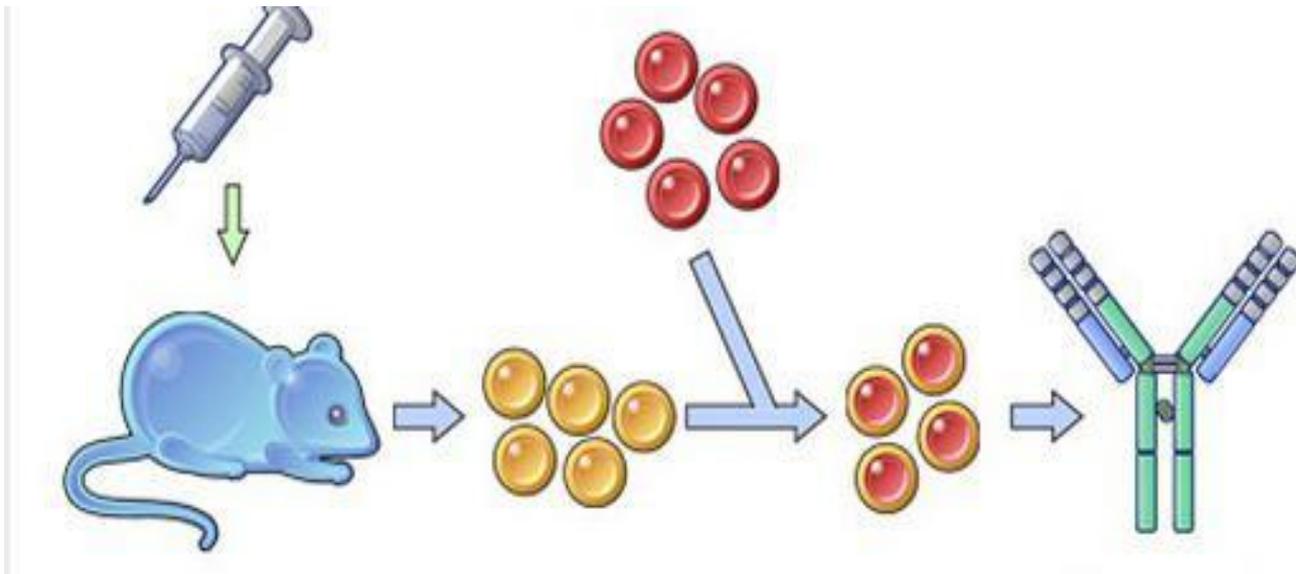
Мощный куст, устойчивость к болезням

Томат + картофель =
томатофель

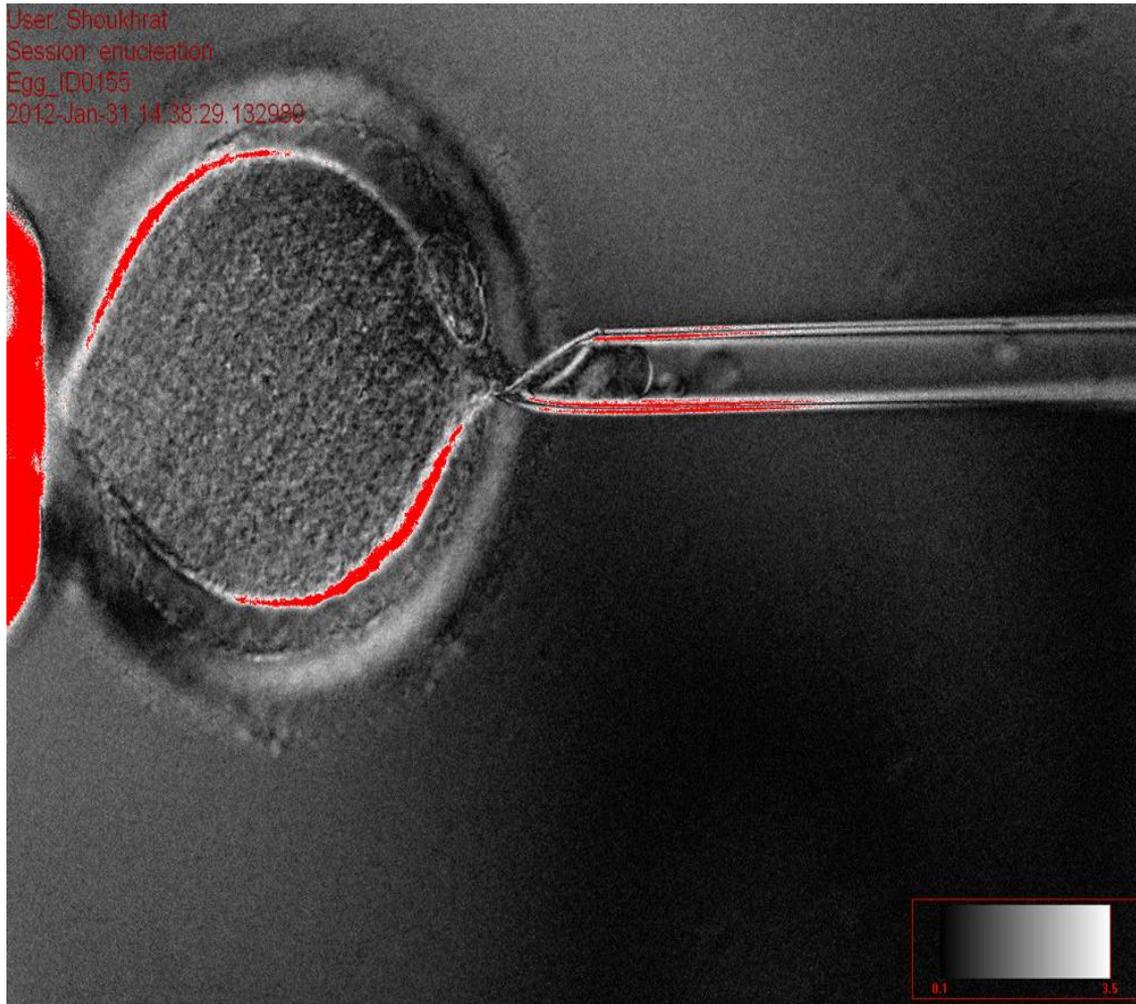


Иммунный ответ

Создание антител, определенной специфичности (в неограниченных количествах)



Клонирование



Трансплантация
ядра
соматической
клетки в
яйцеклетку

Зачем это нужно?



Получение большого количества особей с необходимыми полезными признаками

Доноры органов для человека

Искусственное оплодотворение яйцеклеток человека