

Генная инженерия



Выполнила: Прохорова Олеся,
ФИиП

Генная инженерия — совокупность приёмов, методов и технологий получения рекомбинантных РНК и ДНК, выделения генов из организма (клеток), осуществления манипуляций с генами и введения их в другие организмы.



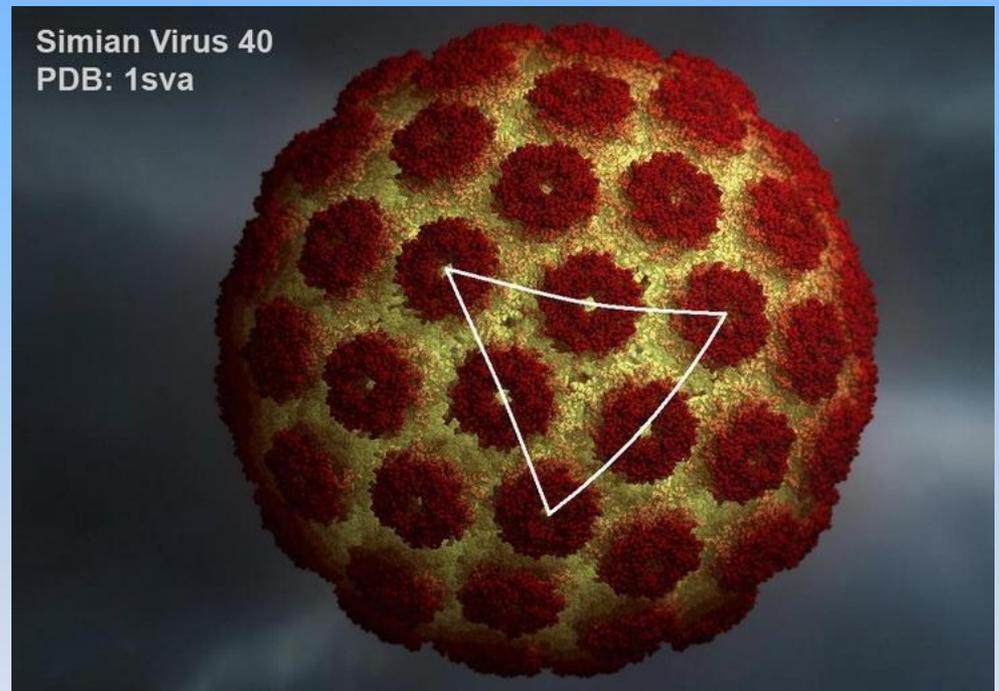
Возможности генной инженерии

- генетическая трансформация;
- перенос чужеродных генов в клетки растений, животных и микроорганизмов;
- получение генно-инженерно-модифицированных организмов с новыми уникальными генетическими, биохимическими и физиологическими свойствами.



Историческая справка

Датой рождения
генной инженерии
можно считать **1972**
год, когда сотрудники
Стенфордского
университета создали
первую
рекомбинантную ДНК,
содержавшую
фрагменты ДНК
вируса SV40.





Академик А.А. Баев
был первым в нашей
стране ученым,
который поверил в
перспективность
генной инженерии и
возглавил
исследования в этой
области.

**Достижения и
перспективы
развития
генной инженерии**

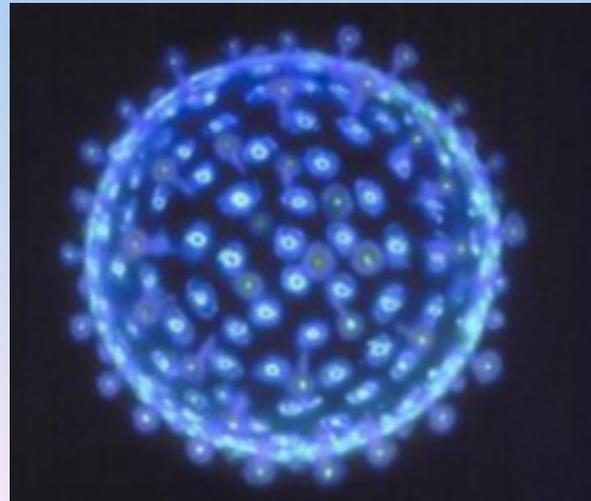
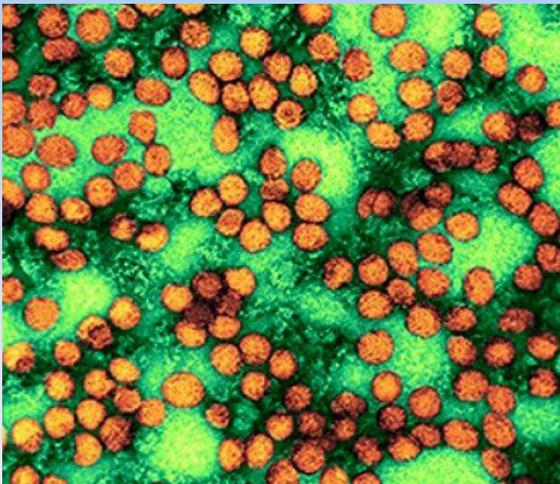
Генная инженерия в медицине

Достижение генной инженерии в медицине – получение человеческого **инсулина** в промышленных масштабах.



Генная инженерия в медицине

Активно ведутся исследования по
разработке вакцин
для профилактики и лечения
гепатитов, СПИДа и ряда других
заболеваний



Генная инженерия для сельского

хозяйства

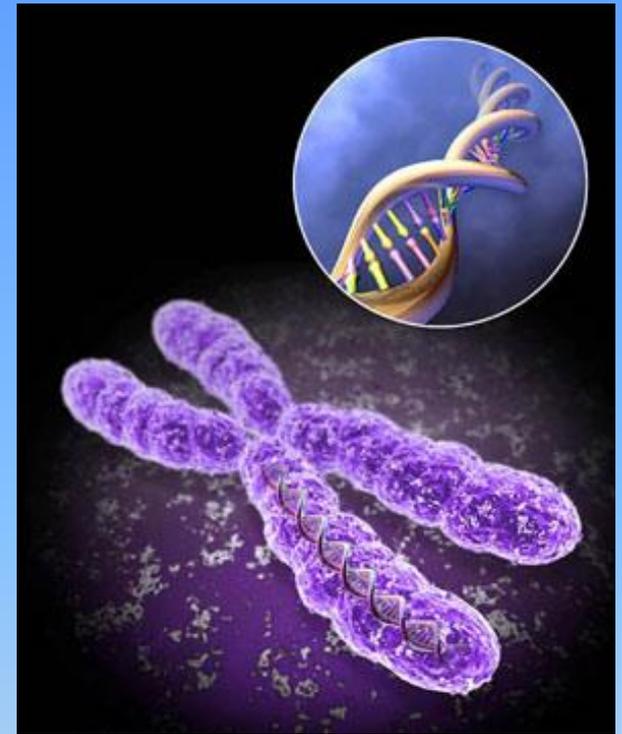
Генетическое улучшение сельскохозяйственных культур и декоративных растений имеют большое значение для малоимущих фермеров и жителей бедных стран.

Например, генетически модифицированные, устойчивые к вредителям, **хлопчатник и кукуруза** требуют применения инсектицидов в значительно меньших объемах .

Такие культуры способствуют повышению урожайности, получению фермерами более высоких доходов, снижению уровня бедности и риска отравления населения химическими пестицидами.



Существует множество других утверждений, основанных на результатах более чем 35-летних исследований и открытий в области генной инженерии, доказывающих ее исключительно важную роль в человечестве.



Это

интересно!

Американские ученые вылечили мышей от редкого заболевания печени, вызванного генной мутацией. Была применена новая система редактирования генов на основе бактериальных белков.



«Самое удивительное – это то, что мы действительно можем корректировать поврежденные гены у живых взрослых животных» – не скрывает своей радости ведущий исследователь Дэниел Андерсон