

# ЧТО МЫ ЕДИМ?



**ГМО: ЗА ИЛИ ПРОТИВ?**

# ГМО- это генномодифицированные организмы



**Ваша ассоциация  
со словом ГМО?**

**Допиши:  
ГМО- это....**

# Шутки про трансгенные организмы

- -Что получается от скрещивания ежа со змеей?  
-Колючая проволока.



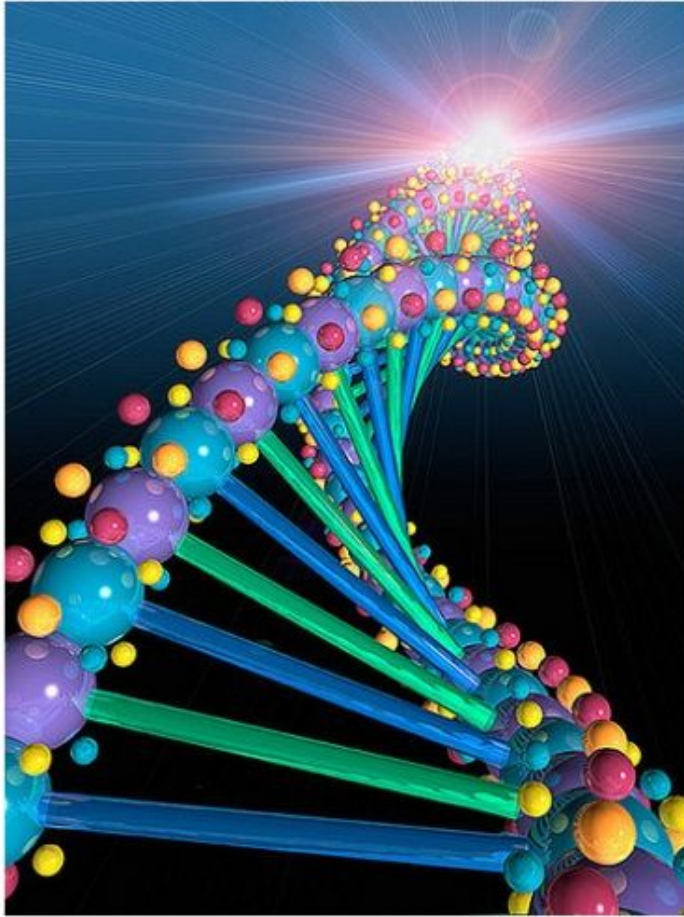
Допиши фразу:

«Если бы я  
занимался генной инженерией,  
я бы создал гибрид .....»

# Планы генной инженерии



# Генная инженерия



- Генная инженерия - технология, с помощью которой можно изменить строение генов или внести в организм чужеродные гены с заданными функциями.

# Химеры – организмы, состоящие из генетически разнородных тканей.



Гарпия- дочь морского божества



Василиск- мифическое создание с головой петуха, глазами жабы и телом змеи



# Химеры в легендах Древней Греции



Кентавр - раса существ с  
головой и туловищем человека  
на теле лошади



Минотавр- чудовище  
с телом человека и головой быка

# Химер научились делать генетики

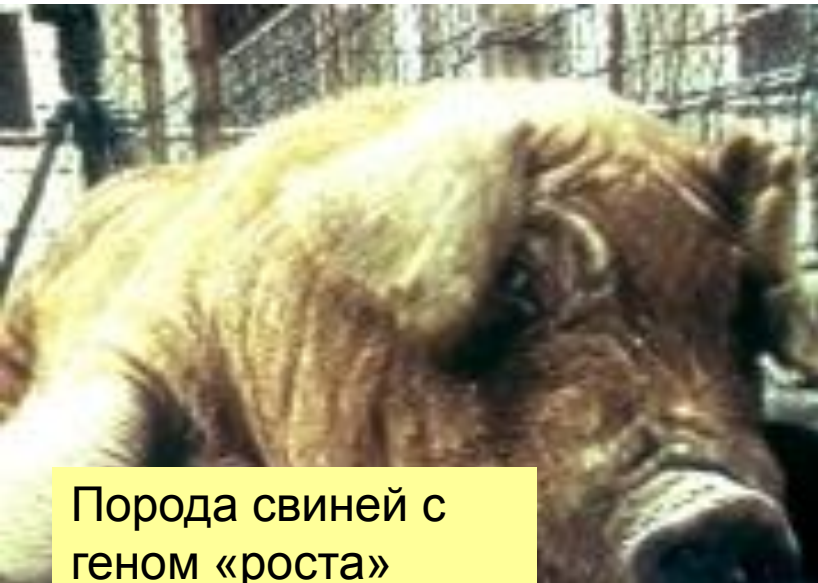


Трансгенные козы дают  
уникальное молоко,  
заменяющее грудное  
молоко человека

# Трансгенные ЖИВОТНЫЕ



Онкомышь с геном,  
вызывающим рак

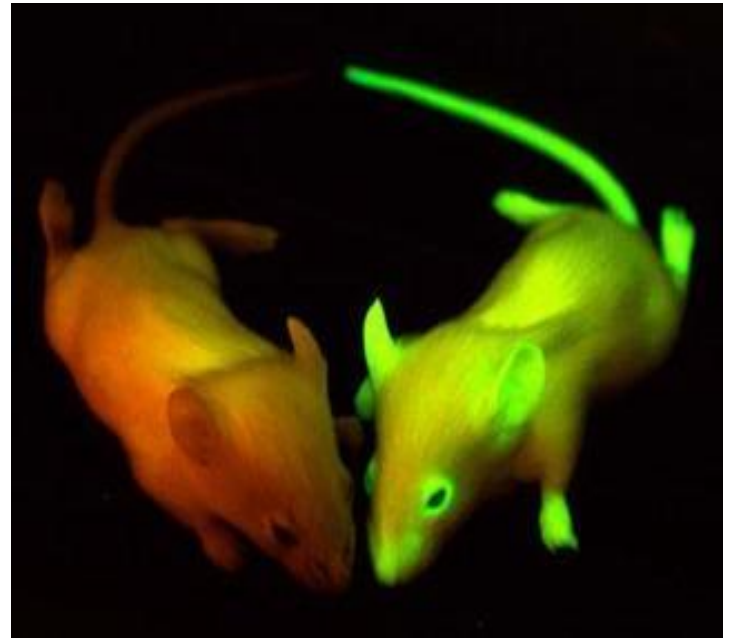


Порода свиней с  
геном «роста»



«Бельгийская голубая»  
порода коров с двойным  
мускульным геном.

# Животные, выведенные методом генной инженерии



Флуоресцентный кролик и мышь с геном медузы

# В Китае на свет появилась необычная "свинообезьяна"



# Трансгенные растения

- В 1992 г. в Китае стали выращивать табак, устойчивый к пестицидам.
- Томаты получили ген морозоустойчивости от арктической камбалы, жабы, черепахи.
- Картофель получил ген бактерии, чей яд смертелен для колорадского жука.
- Рис получил ген человека, отвечающий за состав женского молока, который делает злак более питательным.
- Вывели сорт генетически модифицированного картофеля, который при жарке впитывает меньше жира.
- Чтобы помидоры и клубника были морозоустойчивее, им "вживляют" гены северных рыб;
- Чтобы кукурузу не пожирали вредители, ей могут "привить" очень активный ген, полученный из яда змеи.

# Как делают ГМО?



Есть два способа введения гена:

- Агробактериальный.
- Биобаллистический.

# Что мы едим?





# ГМП — большой и перспективный бизнес.

*В мире более 60 млн.  
га занято под  
трансгенные  
культуры:*

*66% в США,  
22% в Аргентине.*

*63% сои,  
24% кукурузы,  
64% хлопка -  
трансгенные.*



**Кукуруза –  
на 80 % состоит из генетически  
модифицированных сортов**



# Соя – самое «трансгенное» растение в мире

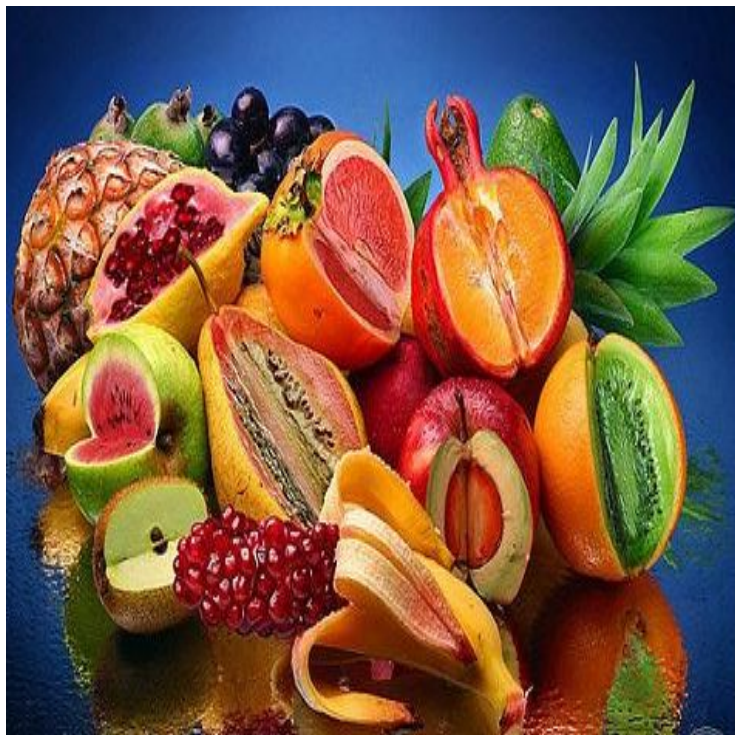
*В США около 75 % её посевных площадей засеяны ГМ сортами, а в Аргентине они составляют 99%.*



# Мясной фарш - рассадник генно-модифицированных организмов



# Не приятного аппетита!



Томаты с геном камбалы



Продукты с добавками  
трансгенной сои

# Что может содержать ГМО

- колбаса, сосиски, сардельки и т.д.;
- соевые молочные продукты;
- растительное масло, маргарин, майонез;
- детское питание;
- мороженое;
- конфеты и кондитерские изделия, шоколад;
- хлебобулочные изделия;
- вся косметика;
- табак
- готовые завтраки

# Чья продукция содержит трансгенные компоненты

- Nestle (Нестле) — производит шоколад, кофе, кофейные напитки, детское питание
- Hershey's (Хёршис) — производит шоколад, безалкогольные напитки
- Coca-Cola (Кока-Кола) — Кока-Кола, Спрайт, Фанта, тоник "Кинли"
- McDonald's (Макдональдс) — сеть "ресторанов" быстрого питания
- Danon (Данон) — производит йогурты, кефир, творог, детское питание
- Cadbury (Кэдбери) — производит шоколад, какао
- Mars (Марс) — производит шоколад Марс, Сникерс, Твикс
- PepsiCo (Пепси-Кола) — Пепси, Миринда, Севен-Ап

# Маркировки, обозначающие отсутствие ГМ компонентов в продукте





# Учитесь быть грамотными на рынке продуктов



# Это будущее человека?



Картина «Садовник». Джузеппе Арчимб.

# Спасибо за внимание!

Автор презентации:

Учитель биологии  
МОУ «СОШ № 17» г.Новочебоксарск  
Матвеева Ираида Вячеславовна