



Выполнила ученица 11-Г
класса
ФТЛ при ХНТУ и ДНУ
Остапенко Виктория

Содержание

- Что скрывается за словом «ГМО»
- Цели ГМО
- Проверка ГМО на безопасность
- Потенциальная опасность ГМО
- Способ получения ГМО
- Генно-модифицированные продукты
- Как распознать продукты с ГМО и без них
- Так ли опасны ГМО?
- Вывод

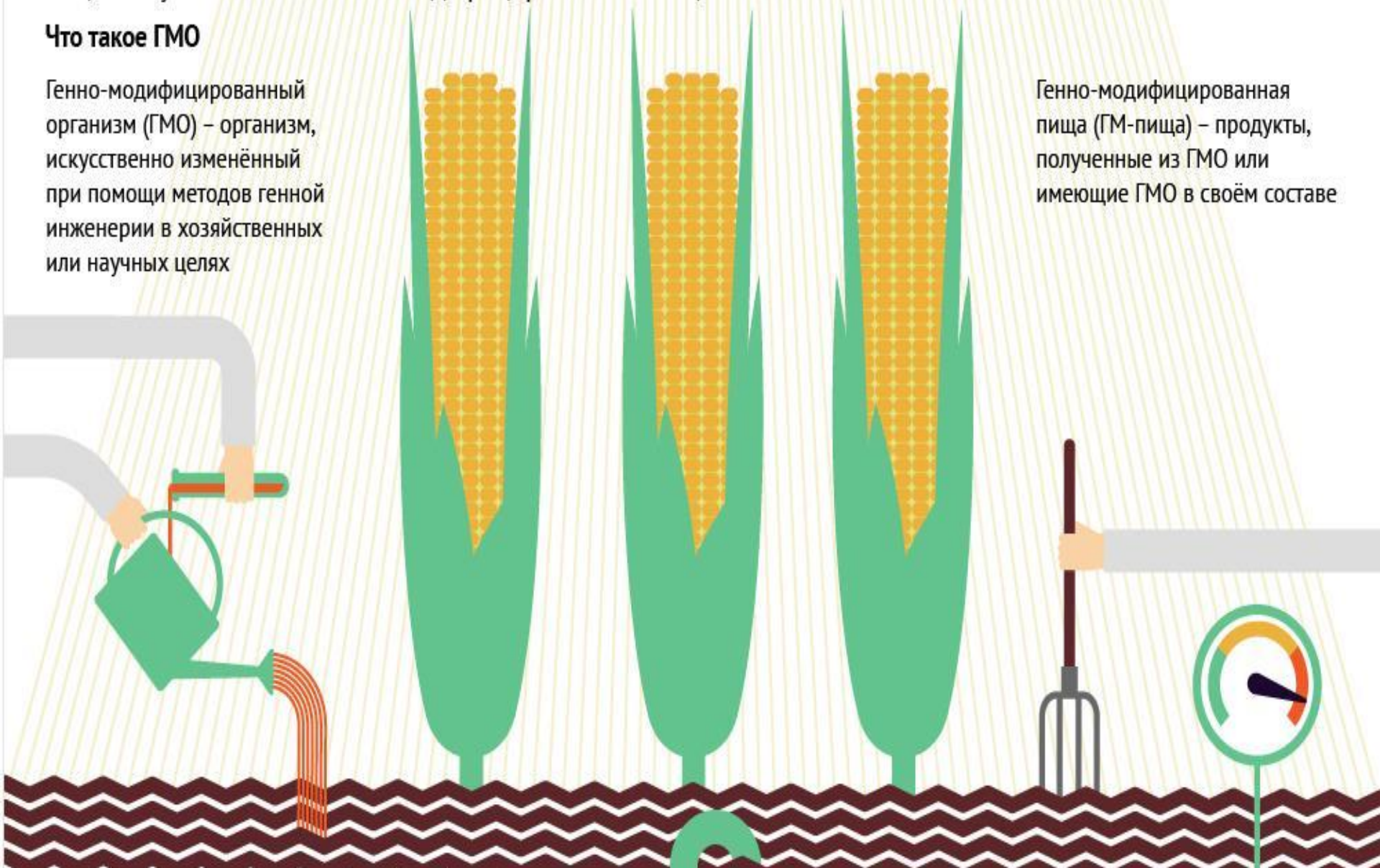
Что скрывается за словом «ГМО»

Всё, что нужно знать о генно-модифицированной пище

Что такое ГМО

Генно-модифицированный организм (ГМО) – организм, искусственно изменённый при помощи методов генной инженерии в хозяйственных или научных целях

Генно-модифицированная пища (ГМ-пища) – продукты, полученные из ГМО или имеющие ГМО в своём составе



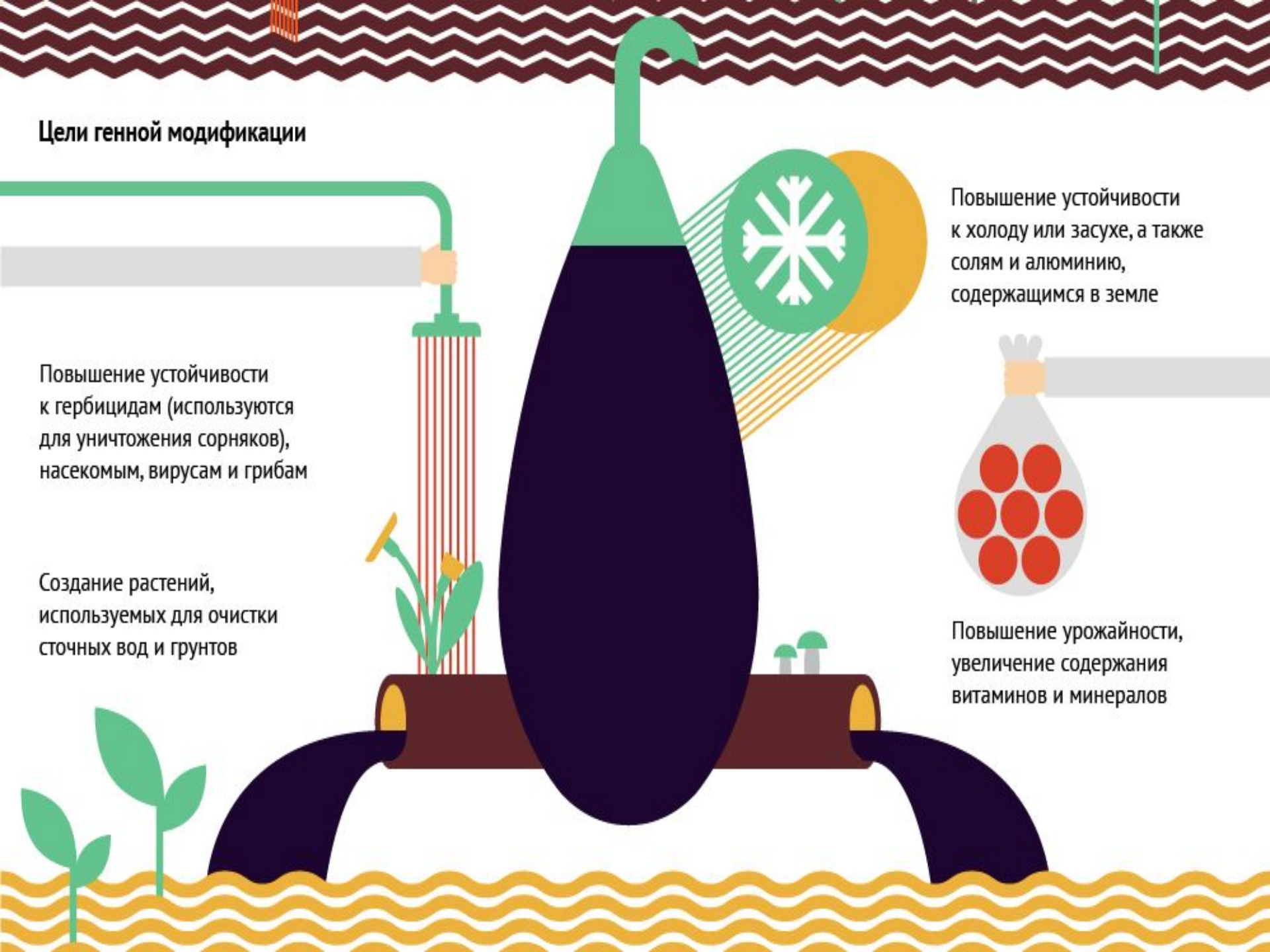
Цели генной модификации

Повышение устойчивости к гербицидам (используются для уничтожения сорняков), насекомым, вирусам и грибам

Создание растений, используемых для очистки сточных вод и грунтов

Повышение устойчивости к холоду или засухе, а также солям и алюминию, содержащимся в земле

Повышение урожайности, увеличение содержания витаминов и минералов



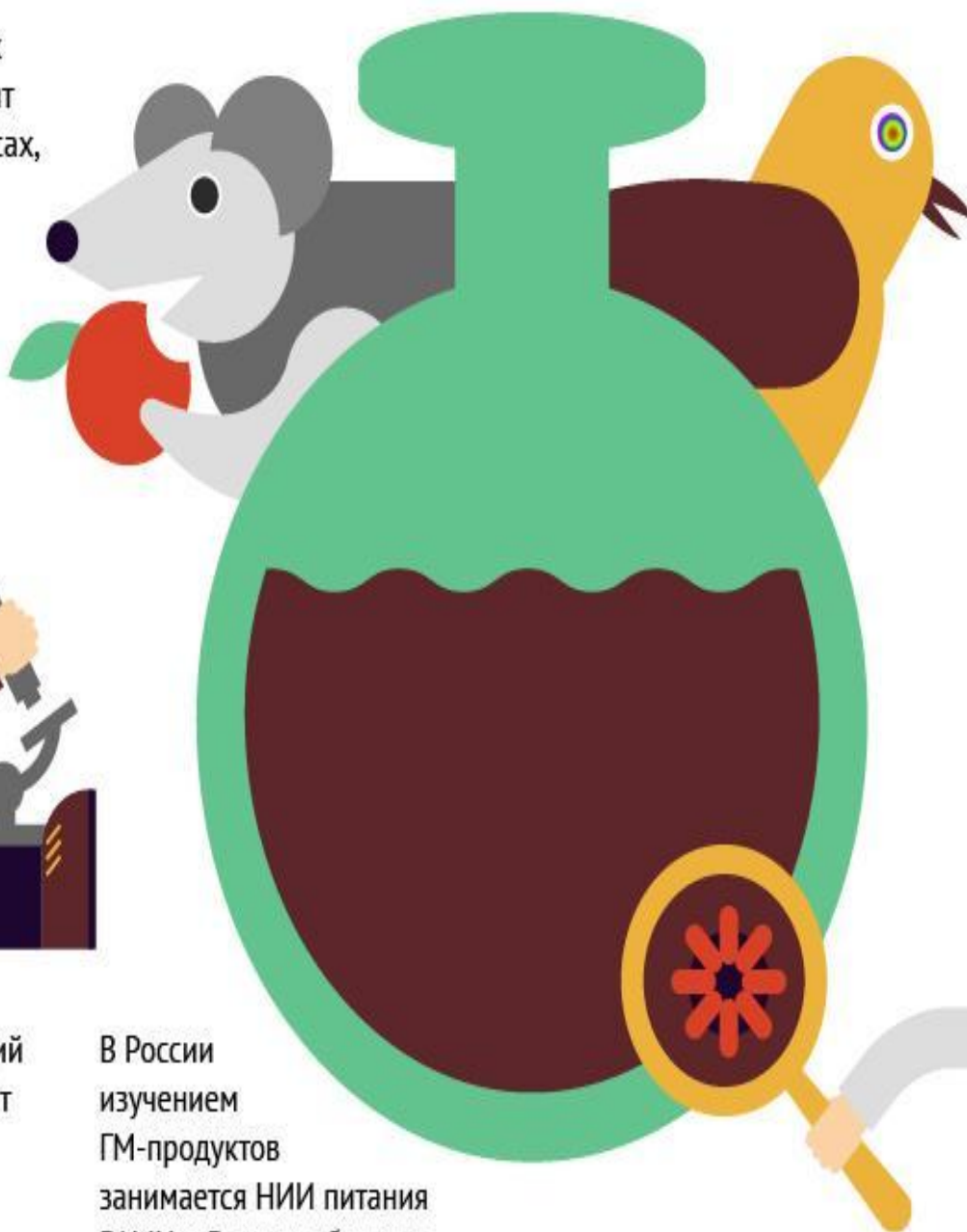
Проверка ГМО на безопасность

Перед выпуском на рынок ГМ-продукта учёные ставят опыты на мышах или крысах, которых кормят модифицированной пищей



ГМО, впервые поступающий на рынок России, проходит медико-генетическую и биологическую оценку

В России изучением ГМ-продуктов занимается НИИ питания РАМН и Роспотребнадзор



Потенциальная опасность ГМО

Выращиваемые ГМ-продукты могут негативно повлиять на своих «соседей»: насекомых, животных и других растений



Гены некоторых модифицированных растений устойчивы к действию антибиотиков, что может вызвать такую же реакцию у человека

В ГМ-продуктах может возникнуть новый аллерген

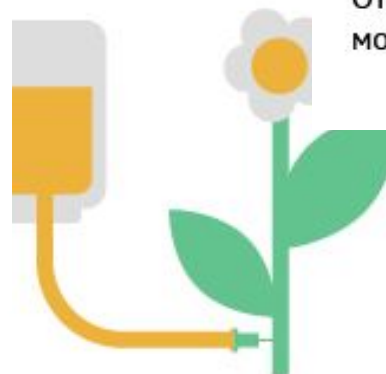
Способ получения ГМО



Получение изолированного гена, обладающего определёнными свойствами



Введение гена в ДНК модифицируемого организма



Перенос ДНК с геном в организм



Отбор успешно модифицированных продуктов



Какие продукты чаще всего являются генно-модифицированными



Картофель



Свёкла



Соя



Рис



Тыква



Рапс



Томат



Кукуруза

Как распознать продукты с ГМО и без них



ГМ-овощи и фрукты имеют правильную форму, одинаковый размер и долго остаются свежими

NATURAL

Импортные продукты с пометкой «Натурально» могут содержать ГМО, а пометка «100% натурально» гарантирует их отсутствие

E 111, E 222, E 333

Продукты с соевым концентратом и многими добавками Е, скорее всего, содержат ГМО

НЕ СОДЕРЖИТ ГМО

На упаковке продуктов, прошедших соответствующую сертификацию, производитель может поместить обозначение «не содержит ГМО»

Так ли опасны ГМО?



130 научно-исследовательских проектов свидетельствуют о том, что ГМО не более опасны, чем традиционные технологии селекции растений*

*Доклад Генерального директора Еврокомиссии по науке и информации



Все ГМО подлежат обязательной регистрации: в открытой базе данных содержится информация обо всех выпущенных на рынок ГМ-продуктах с описанием их изменений



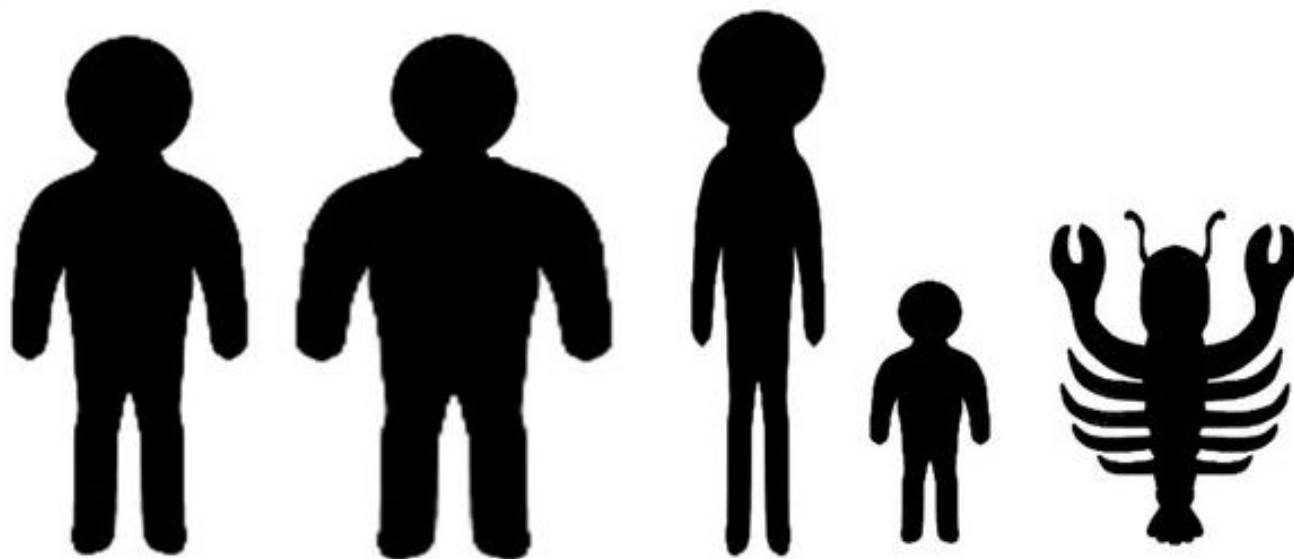
Кроме того



С помощью ГМО учёные
надеются решить проблему
голода в странах третьего
мира

Почему **ГМО** не вредно?

В головах многих ГМО связано с чем-то ужасным, вредным и кощунственным. На самом же деле это просто ускоренная версия селекции - ученые с помощью генетики выбирают наиболее полезные параметры и добавляют их в материал. Это отлично экономит время, ведь дабы вывести большие зеленые помидоры, вам придется долгое время выращивать поколения помидоров, отбирая наиболее подходящих кандидатов. А тут все быстрее.



Впрочем, ГМО всё таки может представлять некоторую опасность для человека:

1. Теоретически, какой-то отдельный ген в помидоре может совпасть с таким же геном в человеке и вызвать почти непредсказуемую реакцию. Вряд ли для самого человека, но, возможно, для его потомства. Это не значит, конечно, что у вас родится ребёнок с помидором вместо головы, но что-то может пойти не так.
2. Некоторые гены устойчивы к антибиотикам и могут сделать так, чтобы ваш организм тоже был устойчив к антибиотикам. Поэтому вы все умрёте от какой-нибудь там простуды.

