

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №1 с.Чекмагуш МР Чекмагушевский район

Генетически модифицированные продукты – за и против.

Выполнила ученица 11 класса
Вахитова Айгуль
Руководитель учитель биологии
Ахметова Р.З.

2012 год



Развитие общества требует внедрения в нашу жизнь новых технологий. Одна из них – производство генетически модифицированных продуктов. Однако оно может принести не только пользу, но и огромный вред.

ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ОРГАНИЗМЫ – ЭТО ОРГАНИЗМЫ, В КОТОРЫХ ГЕНЕТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ (ДНК) ИЗМЕНЕН НЕВОЗМОЖНЫМ В ПРИРОДЕ СПОСОБОМ. ГМО МОГУТ СОДЕРЖАТЬ ФРАГМЕНТЫ ДНК ИЗ ЛЮБЫХ ДРУГИХ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ.

ЦЕЛЬ ПОЛУЧЕНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКИ ИЗМЕНЕННЫХ ОРГАНИЗМОВ – УЛУЧШЕНИЕ ПОЛЕЗНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ИСХОДНОГО ОРГАНИЗМА-ДОНОРА



ГМО ОБЪЕДИНЯЮТ В ТРИ ГРУППЫ ОРГАНИЗМОВ:

- 1
 - генетически модифицированные микроорганизмы (ГММ)

- 2
 - генетически модифицированные животные (ГМЖ)

- 3
 - генетически модифицированные растения (ГМР)

- Использование ГМО в научных целях.
- Использование ГМО в медицинских целях.
- Использование ГМО в сельском хозяйстве.

ТАК ЧТО ЖЕ ЭТО ГМО: ПУТЬ К
ИЗОБИЛИЮ ИЛИ ШАГ В
ПРОПАСТЬ?



Аргументы ЗА!



НАСЕЛЕНИЕ ЗЕМЛИ БЫСТРО РАСТЕТ. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕМПЫ РОСТА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ОТСТАЮТ ОТ ТЕМПОВ ПРИРОСТА НАСЕЛЕНИЯ, ПОЭТОМУ ШИРОКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРАНСГЕННЫХ ПРОДУКТОВ ДАЕТ НАДЕЖДУ НА ПРЕОДОЛЕНИЕ ГОЛОДА НА ПЛАНЕТЕ.





Урожай трансгенных растений на 15-20% выше традиционных, т.к. они обладают повышенной устойчивостью к вредителям и болезням.

ГМО - ДЕРЕВЬЯ СПАСУТ ЭКОЛОГИЮ.

Ученые Вашингтонского Университета вывели сорт ГМО-тополя, который может деструктурировать определенные промышленные яды, отравляющие природу, перерабатывая их в безвредные вещества.



Неприхотливый к насекомым генетически модифицированный рис на Китайских фермах: выгода и отражение на здоровье людей.





Аргументы
ПРОТИВ

×

~~ГМО~~

ГМО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ВОЛНУ ОПАСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И МУТАЦИЙ. ЧЕРЕЗ НЕСКОЛЬКО ЛЕТ ПРИДЕТСЯ СТОЛКНУТЬСЯ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ БЕСПЕЧНОСТИ ЛЮДЕЙ, КОТОРЫЕ НЕ ЗАДУМЫВАЯСЬ УПОТРЕБЛЯЮТ В ПИЩУ МОДИФИЦИРОВАННУЮ СОЮ, КУКУРУЗУ, КАРТОФЕЛЬ.



Угроза окружающей среде - появление вегетирующих сорняков, загрязнение исследовательских участков, химическое загрязнение.



Последствия употребления ГМ продуктов для здоровья человека

- ✓ Угнетение иммунитета, аллергические реакции и метаболические расстройства, в результате непосредственного действия трансгенных белков.
- ✓ Различные нарушения здоровья в результате появления в ГМО новых, незапланированных белков или токсичных для человека продуктов метаболизма.
- ✓ Появление устойчивости патогенной микрофлоры человека к антибиотикам.
- ✓ Нарушения здоровья, связанные с накоплением в организме человека гербицидов.
- ✓ Сокращение поступления в организм необходимых веществ.



Нам неизвестен возможный вред от употребления ГМП. Эти продукты – бомба с замедленным действием. Они появились 20 лет назад, и до сих пор не доказана их безопасность для человека.

ПРОДУКТЫ, ГДЕ МОГУТ СОДЕРЖАТЬСЯ ГМО

Кто поставляет в Россию ГМ-продукты:	В каких продуктах содержится ГМО
1. Компания-производитель Unilever	Lipton ,Brooke Bond ,Беседа
2. Компания-производитель Nestle	Nescafe, Maggi, Nestle, Nestea, Nesquik
3. Компания-производитель Mars	M&M's, Snickers, Milky Way, Twix
4. Компания-производитель Coca-Cola	Sprite, Cherry Coca, Pepsi, Pepsi Cherry
5. Компания-производитель Kellog's	Corn Flakes, Frosted Flakes, Rice Krispies, Corn Pops

При покупке продукции в магазине по этикеткам можно косвенно определить вероятность содержания ГМО в продукте. Если на маркировке стоит отметка, что продукт произведен в США и в его составе есть соя, кукуруза, рапс или картофель, очень большой шанс, что он содержит ГМ-компоненты. Часто ГМО могут скрываться за индексом Е. Однако, это не значит, что все добавки Е содержат ГМО или являются трансгенными. Необходимо знать, в каких именно Е могут содержаться ГМО или их производные.

Добавки, в которых могут содержаться ГМ - компоненты

*E153, E160d, E161c, E308-9, E471, E472a, E473, E475, E476b,
E477, E479a*

E570, E572, E573, E620, E621, E622, E633, E624, E625, E951.

ТАБЛИЦА ВРЕДНЫХ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК

ОЧЕНЬ ОПАСНЫЕ

E123 E510 E513E E527

ОПАСНЫЕ

E102 E110 E120 E124 E127 E129 E155 E180
E201 E220 E222 E223 E224 E228 E233 E242
E400 E401 E402 E403 E404 E405 E501 E502
E503 E620 E636 E637

КАНЦЕРОГЕННЫЕ

E131 E142 E153 E210 E212 E213 E214 E215
E216 E219 E230 E240 E249 E280 E281 E282
E283 E310 E954

РАССТРОЙСТВО ЖЕЛУДКА

E338 E339 E340 E341 E343 E450 E451 E462
E463 E465 E466

КОЖНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

E151 E160 E231 E232 E239 E311 E312 E320
E907 E951 E1105

РАССТРОЙСТВО КИШЕЧНИКА

E154 E626 E627 E628 E629 E630 E631 E632
E633 E634 E635

ДАВЛЕНИЕ

E154 E250 E252

ОПАСНЫЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ

E270

ЗАПРЕЩЕННЫЕ

E103 E105 E111 E121 E123 E125 E126 E130
E152 E211 E952

ПОДОЗРИТЕЛЬНЫЕ

E104 E122 E141



BookEnd.ru
книги планеты земля

В соответствии с Федеральными требованиями на товарах с ГМО должна быть сделана запись «генетически модифицированная продукция» или «продукция, полученная из генно-инженерно-модифицированных организмов». В разных странах и городах маркировка может быть различной. Так, в России, продукты без ГМО, прошедшие дополнительные исследования обозначаются значком





дарки!

Всім Чокотай!
ЧОКОТАЙ!

10 баллов

not less than:		Содержание полезных веществ/100г, не менее:	
iodine	1.7mcg/kg	iodine	1.7mcg/kg
Vitamin B2	110mcg/kg	Vitamin B2	100mcg/kg
Vitamin B6	110mcg/kg	Vitamin B6	110mcg/kg
Vitamin E	800mcg/kg	Vitamin E	800mcg/kg
Calcium	60mg/kg	Calcium	60mg/kg
Iron	600mcg/kg	Iron	600mcg/kg
Omega-3	5.6mg/kg	Omega-3	5.6mg/kg

Кальций

Кальций способствует формированию сильных, здоровых костей и зубов.

Йод

Йод способствует укреплению иммунитета и помогает поддерживать здоровье сердца, кожи и зубов.

Витамин B6

Витамин B6 способствует укреплению и финансированию работоспособности.

Витамин E

Витамин E является важным антиоксидантом, повышает иммунитет.

3. Укрепитель без трансжиров

Вся продукция OTCN успешно прошла добровольную сертификацию на отсутствие ГМО.

НЕ СОДЕРЖИТ ГМО!

1. Если на этикетке стоит отметка, что продукт произведён в США и в составе его есть соя, кукуруза, рапс, картофель – вероятнее всего это ГМ- компонент.
2. Если продукт произведён в США и в составе есть «растительный белок» - это вероятнее всего трансгенная соя.
3. Индексом Е обозначаются добавки в молочные смеси, печенье, шоколад. Йогурты и т.д., идентичные натуральным, могут быть произведены из ГМ- зерна.
4. Надпись «Модифицированный крахмал» не всегда означает, что продукт содержит ГМО. Его могут получать химическим путём без применения генной инженерии. Но если он получен из ГМ-кукурузы и ГМ-картофеля, то это уже представитель ГМ-продуктов.

Фирмы, поставляющие ГМ- сырьё в Россию

- ❑ Central Soya Protein Group, Дания;
- ❑ ООО "БИОСТАР ТРЕЙД", Санкт-Петербург;
- ❑ ЗАО "Универсал", Нижний Новгород;
- ❑ "Монсанто Ко", США;
- ❑ "Протеин Текнолоджиз Интернэшнл Москоу", Москва;
- ❑ ООО "Агенда", Москва
- ❑ ЗАО "АДМ-Пищевые продукты", Москва
- ❑ ОАО "ГАЛА", Москва;
- ❑ ЗАО "Белок", Москва;
- ❑ "Дера Фуд Текнолоджи Н.В.", Москва;
- ❑ "Herbalife International of America", США;
- ❑ "OY FINNSOYPRO LTD", Финляндия;
- ❑ ООО "Салон Спорт-Сервис", Москва;
- ❑ "Интерсоя", Москва.

✓ *Генетически модифицированные продукты – достижение генной инженерии. Главный вопрос – безопасны ли такие продукты для человека, пока без ответа. Проблема ГМИ актуальна, т.к. нет достоверной информации о последствиях их употребления.*

✓ *Людам следует знать и помнить: любая новая техника имеет очевидные плюсы и неизвестные минусы*



РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Внимательно изучать состав любимых продуктов не только на наличие ГМИ, но и на содержание в них белков, жиров, углеводов и совсем не безобидных добавок с индексами «Е», прежде чем покупать их.

2. Употреблять или нет продукты с ГМИ и другими подозрительными добавками, выбор за вами.

3. Будьте бдительны! Речь идёт о вашем здоровье и о здоровье ваших близких!



ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Биология. 11 класс. Нестандартные уроки. 2007: с. 4-15.
2. Клещенко Е. «ГМ-продукты: битва мифа и реальности» — журнал «Химия и жизнь»
3. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Экология Башкортостана: учебник для средней школы.-Уфа: Китап, 2008.
2. http://ru.wikipedia.org/wiki/Исследования_безопасности_генетически_модифицированных_продуктов_и_организмов
3. http://www.tovary.biz/ne_est/6. «Российская газета». № 197, 2008: с. 26.

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**