

ГМО: пища будущего или риск для здоровья?



Выполнила Редок Полина,
э1226

Введение

Генетически модифицированный организм (ГМО) – живой организм, генотип которого был искусственно изменён при помощи методов генной инженерии.

Генетически модифицированный организм – это результат применения технологий генной инженерии, которые позволяют встраивать гены ДНК одного организма в другой с целью развития устойчивости растений к пестицидам, сопротивляемости вредителям, повышения урожайности им т.д.

Доноры:

- а) микроорганизмы
- б) вирусы
- в) растения
- г) животные
- д) человек

Немного из истории

Экспериментальное создание ГМО началось в 70-е годы. В 1992г. В Китае стали выращивать табак, устойчивый к пестицидам. В 1994 г. В США появились ГМ помидоры и капуста.



Новое биологическое оружие?



Мировые площади посевов с изменёнными ДНК с 1996 года выросли в 50 раз и сегодня составляют более 100 млн. га.

При обычной гибридизации скрещивания проводятся внутри видов: пшеницу скрещивают с пшеницей, рожь с рожью, картофель с картофелем и т.д.

При трансгенной нет природных ограничений. Пшеницу можно «скрещивать» с попугаем, треской и т. д., внедряя в её ДНК чужие гены путём молекулярных манипуляций, а не с помощью оплодотворения.

Провоцирует ли болезни продукты с чужеродными генами?

Мировые исследования посвящены пищевым свойствам ГМ-продуктов, а не их влиянию на организм. «В мире не было исследований с участием человека, а потому и нет достоверных данных: вредны ли ГМО для человека.

Сейчас в России используется 6 сортов ГМ-кукурузы, 3 сорта сои, 3 сорта картофеля, 2 сорта риса, 2 сорта свёклы и 5 видов микроорганизмов.



ГМ - морковь на страже здоровья



Американским учёным с помощью генной инженерии удалось вывести новый сорт ГМ- моркови. По заявлению создателей, новая морковь содержит в своём составе в два раза больше кальция, чем обыкновенная.

Мутант в тарелке



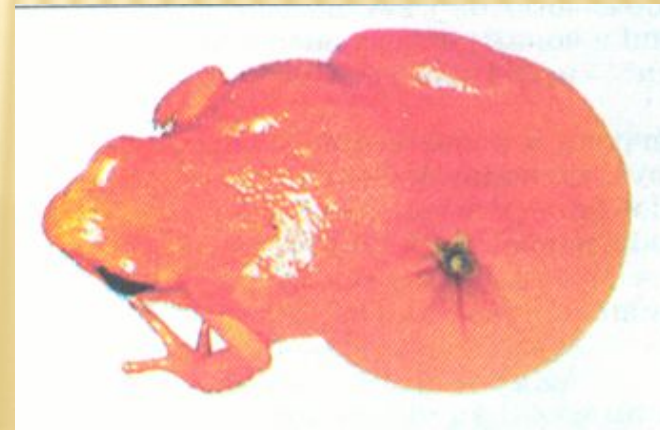
В газете «Амурская правда» за 2007 г. Приводятся следующие цифры: «В Россию может быть импортировано 13,5 т рисового трансгена. Данный продукт опасен для человека. Vt-рис – сорт с внедрённым геном устойчивости к воздействию насекомых способен спровоцировать аллергию, развитие опухолей у человека. Поэтому, населению необходимо знать, что оно употребляет в пищу.

Генная инженерия никуда не исчезнет

Генная инженерия овладела механизмом, с помощью которого в геном растений, животных и человека внедряются чужеродные ДНК.

Среди нового поколения генетически модифицированных культур появились овощи с более привлекательными цветом и формой, с большими сроками хранения.

Генетическая инженерия только зарождается и создаёт интересные проекты, которые могут спасти миллионы людей. Но трансгенные технологии состоят из грубых манипуляций с генами и ДНК, которые будут совершенствоваться ещё не одно десятилетие и возможно дефицит продовольствия будет решён с помощью изобретения новых форм растений и животных.





Классификация продуктов, содержащих ГМО

1. Продукты, содержащие ГМИ.

Эти добавки вносят в пищевые продукты в качестве структурирующих, подслащивающих, красящих и веществ повышающих содержание белка.

2. Продукты переработки трансгенного сырья.

3. Трансгенные овощи и фрукты, непосредственно употребляемые в пищу.

Фирмы, поставляющие ГМ - сырье в Россию

-Central Soya Protein Group, Дания

-ООО «БИОСТАР ТРЕЙД», Санкт-Петербург

-ЗАО «Универсал», Нижний Новгород

-«Интерсоя», Москва и многие другие.

Знай!!!

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. Просто необходимо знать, в каких именно Е могут в принципе содержаться ГМО или их производные.

Добавки, в которых могут использоваться ГМ - КОМПОНЕНТЫ

Е 153, Е 160d, Е 161c, Е 308-9, Е 471, Е 472a, Е 473, Е 475, Е 476b, Е 477, Е 479a
Е 570, Е 572, Е 573, Е 620, Е 621, Е 622, Е 633, Е 624, Е 625, Е951.

Собственные исследования

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 Москве, продукты без ГМО, прошедшие дополнительные исследования обозначаются значком.



Продукты, где могут содержаться ГМО

Продукты, где могут содержаться ГМО	Маркировка	Что обнаружено
<ol style="list-style-type: none">1. Продукты, в состав которых входит соя, кукуруза, рапс.2. Продукты мясной переработки.3. Соевые молочные продукты.4. Детское питание5. Шоколад.6. Кондитерские изделия.7. Мороженное.8. Йогурт.9. Картофельные чипсы.10. Кетчуп, соусы.	<p>Пройден ГМИ-контроль</p> <p>Не содержит ГМО</p> <p>Содержит ГМО</p>	<p>Соевый лецитин (E322) Рибофлавин (E101)</p> <p>Ферментированный рис</p> <p>Карамель (E150)</p> <p>Модифицированный белок</p> <p>Модифицированный крахмал</p>

ПРИ ОТСУТСТВИИ СПЕЦИАЛЬНОЙ МАРКИРОВКИ ВАЖНО ЗНАТЬ, СЛЕДУЮЩУЮ ИНФОРМАЦИЮ О ПРОДУКТЕ:

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. Соевое масло.
5. 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.
6. Ферментированный рис.

Вывод

1. Информация на потребительской упаковке о наличии ГМИ не всегда достоверна.
2. Важно знать, что ГМИ могут скрываться под индексом Е и оказывать негативное влияние на организм человека, особенно детей.
3. Федеральные службы РОСПОТРЕБНАДЗОР и РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР осуществляют должный контроль за ввозом в район, в том числе и через границу пищевых продуктов из ГМО.

В заключение

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. «Наука и жизнь» № 6, 2008:с. 12 – 26.
 2. «Наука и жизнь» № 12, 2003: с. 74 – 79.
- В. Лебедев. Миф о трансгенной угрозе.
3. «Наука и жизнь» №1, 2004: с. 48 – 49.
- Н. Захарченко. Трансгенные растения с цекропином не болеют и не вянут.
4. «Амурская правда». 2008 с. 2 – 3, статья «Мутант в тарелке»
 5. «Амурская правда». 2008 с.7, статья «Продукты с чужеродными генами провоцируют болезнь».
 6. «Российская газета». № 197, 2008. с. 26, статья «Ген преткновения».
 7. Интернет ресурсы:

<http://www.inauka.ru/analysis/article65539.html>

<http://Ева> Мичурина, BEAUTY CODE Генетически модифицированные клетки будут лечить рак.

<http://medicinform.net/RSS-лента>