

## ГМО и с чем их едят

Полный комплекс исследований о влиянии ГМО на человека и животных еще не проведен. Оценка пищевых рисков от потребления ГМО продуктов сейчас возможна на основании отрывочных данных и разрозненных научных фактов. И пока ученые всего мира спорят о вреде и пользе этих продуктов, миллионы людей уже употребляют их, пребывая в счастливом неведении. Человек сам вправе выбирать, как жить и чем питаться. Главное, чтобы этот выбор был осознанным и основывался на научно доказанных фактах, а не на слухах.

**Что такое ГМО?** Генетически модифицированные организмы - это организмы, в которых генетический материал (ДНК) изменен невозможным в природе способом.

**Генетически модифицированные организмы** (*genetically modified organism*, GMO) создаются методами генной инженерии - науки, которая позволяет вводить в геном растения, животного или микроорганизма фрагмент ДНК из любого другого организма с целью придания ему определенных свойств (развития устойчивости к гербицидам и пестицидам, увеличения сопротивляемости к вредителям, к морозам, засухе, к транспортировке, для повышения урожайности). Например, для создания морозоустойчивого сорта помидоров использовался ген североамериканской камбалы, картофель получил ген бактерии, чей яд смертелен для колорадского жука, рис получил ген человека, отвечающий за состав женского молока, который делает злак более питательным, для создания сорта пшеницы, устойчивой к засухе, использовался ген скорпиона.

**Когда создали ГМО?** Первые посадки трансгенных злаков были сделаны в 1988 г. В 1992 году в Китае начали выращивать табак, который "не боялся" вредных насекомых. Но начало массовому производству модифицированных продуктов было положено в 1994 году, когда в США появились помидоры, которые не портились при перевозке. Они зелеными хранились до полугода при температуре 14-16 градусов и созревали при комнатной температуре. А в следующем, 95-м, году американская компания "Монсанто" запустила на рынок ГМ-сою, в которую был внедрен чужеродный ген - для повышения ее способности противостоять сорнякам. На российском рынке эта продукция появилась в конце 90-х.

**Нужны ли нам ГМ-продукты?** Это спорный вопрос. Сторонники ГМП утверждают, что генная инженерия спасет растущее население земли от голода, ведь генетически модифицированные растения могут существовать на менее плодородных почвах и давать богатый урожай, а затем долго храниться. Следовательно, полученные ГМ продукты оказываются дешевле обычных. Главный аргумент – это характеристики самих овощей, фруктов,

зерновых культур. Генетически модифицированные продукты более устойчивы к всевозможным вирусам и бактериям. Ранее фермеры использовали тонны химикатов, чтобы сохранить урожай, теперь они могут сэкономить деньги. К тому же данные продукты могут быть устойчивыми и к холоду, и к жаре. Самые выращиваемые в мире ГМ-растения - соя, кукуруза, рапс, картошка, томаты, кабачки, дыня, папайя, цикорий, рис...

Оппоненты говорят о несовершенстве генной инженерии. Невозможно предвидеть место встраивания и эффекты добавленного гена. В результате искусственного добавления чужеродного гена непредвиденно могут образоваться опасные вещества (токсические вещества, аллергены или другие вредные для здоровья элементы). Разговоры о том, что данные разработки помогут накормить все человечество, оппоненты объясняют чисто коммерческими интересами. Никаких серьезных результатов в борьбе с голодом в развивающихся странах с помощью модифицированных продуктов достигнуто не было. ГМ - продукты, призванные решить проблему голода во многих развивающихся странах, пока появились только на прилавках стран развитых. Однако жители этих стран предпочитают натуральные продукты, так как еще не до конца выяснены возможные негативные последствия употребления в пищу искусственно улучшенных растений или животных. Экологи опасаются, что генетически измененные формы могут случайно проникнуть в дикую природу, что приведет к катастрофическим изменениям в экосистемах (при перекрестном опылении сорняки могут получить от ГМО ген устойчивости к вредителям и пестицидам и тогда размножение сорняков будет неконтролируемым).

**Чем опасны ГМО для здоровья?** Однозначно ответить на этот вопрос нельзя. Пока последствия потребления продуктов с генетически модифицированными продуктами не известны. По мнению ведущих экспертов, если человек съест колбасу с трансгенами один раз, с ним ничего не случится. Однако мы ее едим каждый день и не ее одну. Специалисты считают, что через много лет генетически модифицированный белок достигнет в организме опасной концентрации. Основной источник опасности - несовершенство технологии получения ГМО. Трансформированная клетка приобретает совершенно новые, нехарактерные свойства. В результате активности трансгенов образуется чужеродный белок, а он воздействует на организм непредсказуемо. Многие ученые опасаются, что ГМО увеличивают риск возникновения опасных аллергических реакций, пищевых отравлений и других заболеваний.

По мнению медиков, в последнее время количество обратившихся с аллергией в четыре-пять раз больше, чем 5 лет назад. Причина - усиленное потребление различных пищевых добавок, в которых нередко содержатся аминокислоты, производимые генетически-модифицированными бактериями. Очевидно, что к генетически модифицированным продуктам нельзя относиться легкомысленно. Как минимум, мы, как потребители,

должны быть информированы о том, что мы едим. У нас должна быть возможность выбора. И, что самое главное, мы должны понимать не только то, что едим сами, но и что даем нашим детям, потому что генетически модифицированные продукты входят и в состав детского питания тоже.

**Чем ГМ продукты опасны для здоровья детей?** По данным заведующей лабораторией детского питания НИИ педиатрии РАМН Татьяны Боровик, в России на данный момент 70% детей находятся на искусственном питании. Имя производителей детских молочных смесей не является гарантом качества своей продукции – это всего лишь хорошо разрекламированная компания.

Иммунная система человека окончательно формируется только к 12-14 годам, а кишечная флора, адаптированная к «взрослой» пище — к 3-м годам. Слизистая оболочка пищеварительного тракта ребенка обладает повышенной проницаемостью для питательных веществ. Это компенсируется высоким содержанием разнообразных иммуноглобулинов и лимфоцитов в крови и слизистой оболочке кишечника ребенка. Детский организм остро реагирует на «чужие» белки, к которым он не адаптирован, отсюда — особенно высокая чувствительность к аллергенам. Особое беспокойство вызывают продукты детского питания, в состав которых входят соевые ингредиенты. Сегодня соевые масла, соевая мука используются в большинстве, в продуктах на основе злаков, мясных и рыбных консервах. Аллергия на генетически модифицированную сою может вызвать хронические заболевания. Среди них экзема и угревая сыпь, синдром раздраженного кишечника, проблемы пищеварения.

В законе "О защите прав потребителей" не приняты специальные поправки, которые категорически запрещают использование генетически модифицированных элементов и продуктов для производства детского питания. И молодым мамам остается только один вариант, как обезопасить своего ребенка от потребления опасных продуктов. И ничего особенного в этом способе нет – достаточно просто вернуться к традиционному и самому простому способу вскармливания ребенка, грудному кормлению. Тем же женщинам, которые по состоянию здоровья не могут кормить ребенка грудью, следует быть крайне осторожными при выборе детского питания.

Предположим, вы узнали, что некий продукт генетически модифицирован. Задайте себе вопрос: а нет ли у него аналога, такого же по качеству и цене, но без трансгенов? Если есть, то, естественно, употребляйте аналог. Если же аналогов нет, то задайте второй вопрос: а так ли этот продукт необходим вас и вашему малышу?

Так что, прежде чем купить ребёнку - а именно дети до 4 лет наиболее восприимчивы к ГМО - красочный батончик, разрекламированные шоколадку или йогурт, внимательно прочтите их состав. Безусловно, неплохо побаловать ребенка шоколадным батончиком или газировкой, но стоит ли это делать постоянно? А надежнее всего употреблять в пищу

отечественные продукты, готовить еду дома, освоить премудрости домашней выпечки, избегать ресторанов быстрого питания.

**Какие отличительные качества продуктов с ГМО и без них?** В качестве эксперимента купите 2 вида хлеба разных производителей и положите их в пакет, через три дня достаньте и сравните. Хлеб без ГМО покроется плесенью, а хлеб с содержанием ГМО останется такой же, как будто вы его только что взяли с прилавка. Хлеб, который не черствеет и не портится, практически в 100% содержит ГМО.

Один из признаков, что продукт не натуральный, является безупречный внешний вид. Природа не создает овощи и фрукты с идеальным внешним видом, без изъянов, глянцевые яблочки, яркий болгарский перчик, как с картинки. Зачастую они очень похожи на восковые фигурки. Даже если вы на упаковке увидите надпись «Из натуральных продуктов» — это еще не значит что так и есть.

**Что делать?** Читайте этикетку на товаре внимательно и вдумчиво. Закон от 12 декабря 2007 года обязывает всех производителей информировать потребителей о содержании в продукте ГМО, если его доля составляет более 0.9%. Если содержание ГМО в продукте не превышает 0,9%, компания-производитель может поставить на свой товар значок «Не содержит ГМО». Эта маркировка - добровольная. Однако прямой маркировки «Содержит ГМО» не существует. Наличие ГМО и его процентное содержание должно быть указано в списке ингредиентов



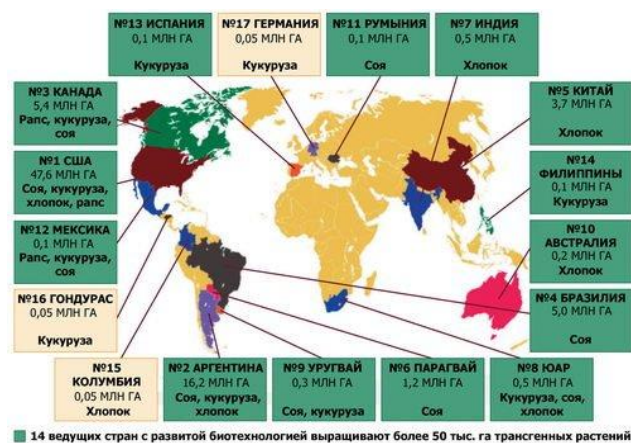
продукта. В современных супермаркетах продаются более 40% продуктов с ГМО. Если верить экспертам, больше всего их в колбасных изделиях. Найти сосиски или колбасу без трансгенов, практически чудо. Имеются ГМО в различных полуфабрикатах (пельменях, чебуреках, блинчиках), мороженом, сгущенке, чипсах, соусах, кетчупах и продуктах быстрого употребления. То есть в тех изделиях, в состав которых входит модифицированная соя либо кукуруза.

На втором месте - детское питание. Согласно лабораторным исследованиям, 70% детских пюре и смесей содержат ГМИ (генномодифицированные ингредиенты).

Третья позиция у кондитерской и хлебобулочной продукции, ГМ-сою щедро добавляют в печенье, шоколад.

Закон обязывает указывать информацию о наличии ГМО в продуктах питания, однако потребителю увидеть подобную надпись будет крайне сложно, поскольку этот закон нарушается постоянно. Однако механизмов контроля пока не существует.

Единственный шанс определить безопасность продукта – это косвенные факторы. Указание на этикетке в числе компонентов питания сои должно сразу насторожить потребителя. Также важно обращать внимание и на страну-производителя. Наибольшее количество посевных площадей ГМ культур в США, Канаде, Франции, Аргентине, Бразилии, Китае.



Например: если на маркировке стоит отметка, что продукт произведен в США, в его составе есть соя, кукуруза или картофель, то шанс, что он содержит ГМО, огромен. А вот в Венгрии ГМО запрещены, так что венгерскую продукцию можно есть смело.

Список производителей продуктов с содержанием ГМИ очень большой. Российский Greenpeace опубликовал список из 1000 производителей продуктов с ГМИ и этот список постоянно меняется. Одни из списка выпадают, потому что исключают ГМО из состава продукта, а другие наоборот внедряют. Список тех, кто не собирается отказываться от ГМ – продуктов приведен ниже.

**Чёрный список (сокращен) производителей ГМ-продуктов по данным Гринпис.**

1. Безалкогольные напитки: Coca-Cola, «7-Up», «Фиеста», «Маунтин Дью», «Спрайт», «Фанта», тоник «Кинли», «Фруктайм».
2. Шоколад: Mars, Milky Way, «Нестле», «Россия», Snickers, Twix, Cadbury (Кэдбери), Ferrero (эта же компания продает такие продукты, как «Raffaello», «Kinder», «Nutella», «Tic Tac»).
3. Шоколадный напиток Nestle Nesquik.
4. Супы Campbell.
5. Рис Uncle Bens Mars.
6. Соусы Knorr, приправы, майонезы, соусы Hellman's, кетчупы, соусы Heinz Foods (Хайенц Фудс).
7. Чай Lipton.
8. Детское питание Nestle, Abbot Labs Similac.
9. Йогурты, кефир, сыр, детское питание Denon
10. McDonald's (Макдональдс) сеть «ресторанов» быстрого питания.
11. Попкорн.

Чтобы полностью понять все риски употребления в пищу трансгенных продуктов, должно пройти несколько десятков лет и смениться несколько поколений, питавшихся ими. Нельзя говорить со стопроцентной уверенностью о вреде всех ГМ - продуктов. И в природе существуют организмы, непригодные в пищу для человека (ядовитые и мутагенные). Работы по созданию ГМО продолжаются. И все ГМ-

продукты, прежде чем попасть на прилавки магазинов и к потребителю, должны проходить проверку в научно-исследовательских учреждениях и маркироваться. Главное, чтобы тогда не было слишком поздно для исправления ошибок, допущенных генной инженерией.

### Россия и зоны, свободные от ГМО

Усилия общественности, направленные на то, чтобы остановить агрессивное вторжение трансгенов в жизнь людей и природы, были самыми разнообразными. От уничтожения посевов с ГМ-культурами (как во Франции) до принятия местных и национальных законодательных актов, резко ограничивающих возможности их выращивания (как в Германии), запрещающих ГМ-культуры, имеющие аналоги среди традиционных и охраняемых культур, (как в Болгарии) или запрещающих ГМ-культуры полностью (как в Польше). Кульминационным же моментом в развитии движения против ГМО стало создание зон, свободных от ГМО. И Россия в этом смысле не исключение. Однако регионов, в которых делаются подобные попытки, пока немного.

Наибольшая активность происходит в Белгородской области и Москве. С июня 2006 года столица объявлена «зоной, свободной от ГМО». Принятый московским правительством закон «О продовольственной безопасности» запрещает использовать трансгены в детском питании, тратить городской бюджет на закупку ГМ продуктов, а также финансировать производства, которые используют сырьё, содержащее ГМ ингредиенты. Вопрос о создании зон, свободных от ГМО, поднимается в **Волгоградской**, Костромской, Мурманской, Рязанской, Свердловской и Ульяновской областях.



## Использованы материалы сайтов

<http://le-vetom.ru>

<http://blog.artnn.ru/2006/08/26/geneticheski-modifitsirovannyye-produktyi-vred-ili-polza>

<http://www.8prav.ru/index.php?id=6> (по закону о правах потребителя)

<http://ya-zdorovyi.com/gmo-rasshifrovka/>