ФАКТОР ГМО

Давно замечено, что чем более обеспеченным становится человек, тем бережнее он начинает относиться к своему здоровью. Старается держать свое тело в тонусе: спорт, движение. Организм тоже не остается обделенным: только хорошие и качественные продукты, причем фрукты желательно круглый год. Если уж фрукты-овощи, то самые большие и сочные, если уж колбасы, то из разряда деликатесов. Казалось бы, все делается для того, чтобы поддерживать свое здоровье. Но что реально мы получаем в магазинах и на рынках за свои деньги? Мы — богатые и не очень? Что мы едим, пьем на самом деле? Делаем ли мы лучше себе, как хотим того, или по незнанию все становится еще хуже и страшнее?
Об опасности, которую представляют собой генетически модифицированные продукты, слышали все. Но в чем именно проявляется эта опасность, объяснить сложно: с одной стороны — информации негусто, а с другой — и сам вопрос не достаточно хорошо изучен. В данном случае все мы с вами выступаем в роли подопытных кроликов, поскольку эксперимент ставится в режиме реального времени и прямо на людях.

Генетически модифицированные продукты – угроза человечеству

ЧТО ТАКОЕ ГЕНЕТИЧЕСКИ ИЗМЕНЁННЫЙ ПРОДУКТ?

Это когда выделенный в лаборатории ген одного организма пересаживается в клетку другого.

Существует бактерия Agrobacterium tumefaciens (с лат.— полевая бактерия, вызывающая опухоли), которая обладает способностью встраивать участки своей ДНК в растения, после чего пораженные клетки растения начинают очень быстро делиться и образуется опухоль. Сначала ученые получили штамм этой бактерии, не вызывающий опухолей, но не лишенный возможности вносить свою ДНК в клетку. В дальнейшем нужный ген сначала клонировали в Agrobacterium tumefaciens и затем заражали уже этой бактерией растение. После чего инфицированные клетки растения приобретали нужные свойства, а вырастить целое растение из одной его клетки сейчас не проблема.

Есть еще один метод: растительные клетки бомбардируются специальными, очень маленькими вольфрамовыми пулями, содержащими ДНК. С некоторой вероятностью такая пуля может правильно передать генетический материал клетке, и растение получает новые свойства. А сама пуля ввиду ее микроскопических размеров не мешает нормальному развитию клетки.

Вот примеры из американской практики: 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; чтобы скот быстрее набирал вес, ему вкалывают измененный гормон роста (но при этом молоко наполняется гормонами, вызывающими рак); чтобы соя не боялась гербицидов, в нее внедряют гены петуньи, а также некоторых бактерий и вирусов.

ЧЕМ ОНИ ВРЕДНЫ?

Мнения ученых о безопасности генетически модифицированных источников питания расходятся. Некоторые из них считают, что главное здесь — потенциальная опасность для биологических объектов, для здоровья человека из-за потенциальной возможности переноса встроенного гена в микрофлору кишечника или образования из модифицированных белков под воздействием нормальных ферментов, так называемых минорных компонентов, способных оказывать негативное влияние.

Всевозможные экологические организации (например, «Гринпис», объединение «Врачи и ученые против генетически модифицированных источников питания») считают, что рано или поздно пожинать плоды придется. Причем, возможно, не нам, а нашим детям и даже внукам. Вряд ли мы, конечно, превратимся, например, в «людей-свиней», но есть серьезные опасения на счет нашего здоровья.

Генные инженеры во всем мире разрезают, вставляют, перекомбинируют, располагают в ином порядке, редактируют и программируют генетический материал. Гены животных и даже человека случайным образом встраиваются в хромосомы растений, рыб и млекопитающих, в результате чего создаются такие формы жизни, которые ранее невозможно было себе представить. Впервые в истории транснациональные биотехнологические корпорации становятся архитекторами и хозяевами жизни. При наличии минимальных законодательных ограничений или полном их отсутствии, без специальной маркировки и с пренебрежением к установленным наукой правилам биоинженеры уже создали сотни новых видов продуктов, забыв о рисках для человека и окружающей среды.

В настоящее время в США продается и выращивается около полусотни генетически модифицированных сельскохозяйственных культур и продуктов питания. Многие полуфабрикаты и готовые продукты в супермаркетах дают «положительную реакцию» на содержание генетически модифицированных ингредиентов. Еще несколько десятков трансгенных культур находятся в финальной стадии разработки и вскоре попадут на полки магазинов и в окружающую среду. Согласно данным самих биотехнологов, в ближайшие 5—10 лет все продукты питания в США будут содержать генетически измененный материал.

И, как ни крути, генетически модифицированные продукты, вне всякого сомнения, могут содержать токсины и представлять угрозу для здоровья людей. Эти продукты способны вызвать серьезные нарушения здоровья: пищевую аллергию и отравления, онкологические заболевания, возникновение устойчивости к антибиотикам, генетические уродства эмбриона, его мутации, бесплодие, патологические изменения во внутренних органах.

В 1989 году в результате пищевой добавки L-tryptophan погибло 37 и пострадало (в том числе получили пожизненную инвалидность) свыше 5000 человек, у которых было обнаружено болезненное и нередко приводящее к летальному исходу поражение кровеносной системы — эосинофильно-миальгический синдром. Производитель добавки, третья по величине японская химическая компания, на первом этапе, в 1988—1989 годах, использовала для ее изготовления генетически измененную бактерию. По-видимому, бактерия приобрела свои опасные свойства в результате рекомбинации ее ДНК.

Что же касается России, то в отличие от США, которые уже давно маркируют товары ГМО, мы, как всегда, идем своим путем. Несмотря на то, что в России принят Федеральный закон «О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности», что включает в себя обязательное указание на упаковках продуктов питания сведений об использовании при их производстве генномодифицированных компонентов, проблема не потеряла своей остроты. Отечественные производители не спешат маркировать свою продукцию, несмотря на то, что к этому их обязывает закон.

ЭТО ВАЖНО ЗНАТЬ!

Выяснить, содержит ли продукт измененный ген, можно только с помощью сложных лабораторных исследований. На взгляд мы можем определить лишь овощи и фрукты, содержащие ГМО. Как правило, они идеально ровной и одинаковой формы, что в природе встречается довольно редко, отсутствуют ярко выраженный аромат и вкус, и чаще всего их не едят паразиты, т. е. испорченный червячком овощ или фрукт с ГМО вы найдете с большим трудом.

В таких странах, как США, Канада и Аргентина, выращиваются трансгенные кукуруза, свекла, картофель, соя, рис. В России их могут использовать при производстве кондитерских изделий, сладостей, в том числе шоколадных конфет, в производстве молока и колбасно-мясных продуктов, выпечке хлеба, а также в детском питании.

Учитывая, что продуты и компоненты, содержащие ГМО, значительно удешевляют продукт и его себестоимость при производстве, надеяться на заинтересованность наших производителей в нашем здоровье, а не в своей прибыли не приходится. Особая гордость наших специалистов — картофель, от которого гибнут колорадские жуки. Для экологов он же главный раздражитель. Считается, что все ГМО-продукты, которые лежат у нас на прилавках, завезены из-за границы. Возможно. Но из заграничных компонентов наши компании производят продукты для нашего потребления.

В мире зарегистрированы следующие трансгенные сельскохозяйственные культуры:

11 линий сои
24 линии картофеля
32 линии кукурузы
3 линии сахарной свеклы
5 линий риса
8 линий томатов
32 линии рапса
3 линии пшеницы
2 линии дыни
1 линия цикория
2 линии папайи
2 линии кабачков
1 линия льна
9 линий хлопка

В целом продукты, содержащие ГМО, можно разделить на три категории:

1. Продукты, содержащие ГМ-ингредиенты (в основном трансгенные кукуруза и соя). Эти добавки вносятся в пищевые продукты в качестве структурирующих, подслащивающих, красящих веществ, а также в качестве веществ, повышающих содержание белка.

2. Продукты переработки трансгенного сырья (например, соевый творог, соевое молоко, чипсы, кукурузные хлопья, томатная паста).

3. Трансгенные овощи и фрукты (а в скором времени, возможно, и животные), непосредственно употребляемые в пищу. 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. Большинство продуктов, в основе которых находится соя, произведенная не в США, но за пределами России, также может быть трансгенной. Если на этикетке стоит гордая надпись «растительный белок», это, скорее всего, соя и очень вероятно — трансгенная.

Часто ГМО могут скрываться за индексами 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.

Это прежде всего соевый лецитин или лецитин Е 322: связывает воду и жиры вместе и используется, как жировой элемент в молочных смесях, печеньях, шоколаде; рибофлавин (В2), иначе известный как Е 101 и Е 101А, может быть произведен из ГМ-микроорганизмов. Он добавляется в каши, безалкогольные напитки, детское питание и продукты для похудения. Карамель (Е 150) и ксантан (Е 415) также могут быть произведены из ГМ-зерна.

Другие добавки, в которых могут содержаться ГМ-компоненты: Е 153, Е 160d, Е 161с, Е 308-9, Е-471, Е 472а, Е 473, Е 475, Е 476b, Е 477, Е479а, Е 570, Е 572, Е 573, Е 620, Е 621, Е 622, Е 633, Е 624, Е 625, Е951.

Иногда на этикетках названия добавок указываются только словами, в них также нужно уметь ориентироваться. Рассмотрим наиболее часто встречающиеся компоненты.

Соевое масло: используется в соусах, пастах, пирожных и хорошо прожаренной еде в форме жира.

Растительное масло или растительные жиры: чаще всего содержатся в печенье, зажаренной «намертво» еде типа чипсов.

Мальтодекстрин: вид крахмала, который действует как «основной агент», используется в детском питании, порошковых супах и порошковых десертах.

Глюкоза или глюкозный сироп: сахар, который может быть произведен из кукурузного крахмала, используется как подсластитель. Содержится в напитках, десертах и еде быстрого приготовления.

Декстроза: подобно глюкозе она может быть произведена из кукурузного крахмала. Используется в пирожных, чипсах и печенье для достижения коричневого цвета. Также используется как подсластитель в высокоэнергетических спортивных напитках.

Аспартам, аспасвит, аспамикс: подсластитель, который может быть произведен при помощи ГМ-бактерии. Ограничен к применению в ряде стран. Сообщается, что он имеет массу нареканий, связанных главным образом с синдромом потери сознания. Аспартам содержится в газированной воде, диетических газированных напитках, жвачке, кетчупах и пр.

Многие считают, что надпись на продукте «модифицированный крахмал» означает, что продукт содержит ГМО. На самом деле модифицированный крахмал получают химическим путем без применения генной инженерии. Но сам по себе крахмал может иметь генно-инженерное происхождение, если он был получен из ГМ-кукурузы, ГМ-картофеля.

В ЗАКЛЮЧЕНИЕ...

Одним словом, в будущем, несмотря на протесты экологов, чистые мясо и овощи, вероятно, станут ассортиментом небольших и очень дорогих магазинов. Несмотря на то, что в наши дни нет дефицита продуктов и купить можно все, возможно, не стоит так быстро отказываться от опыта наших мам и бабушек в области дачного садоводства и приусадебного хозяйства, засеивая когда-то цветущие и плодоносящие грядки зеленой канадской травой. А чтобы сохранить свое здоровье и здоровье наших будущих поколений, может, имеет все же смысл обзавестись собственной дачей или домиком в деревне, хотя бы на летний период, и максимально не зависеть от навязываемых нам малопонятных продуктов.

Подготовил Юрий СЕМЁНОВ.
(По материалам сайта www.beauty-code.ru).

СПРАВКА

Генетически модифицированные продукты — это продукты, содержащие или полученные с использованием генетически модифицированного организма или ГМО. Генетически модифицированный организм (ГМО) — живой организм, генотип которого был искусственно изменён при помощи методов генной инженерии. Такие изменения, как правило, производятся в научных или хозяйственных целях. Генетическая модификация отличается целенаправленным изменением генотипа организма в отличие от случайного, характерного для естественного и искусственного мутагенеза.

Основным видом генетической модификации в настоящее время является использование трансгенов для создания трансгенных организмов. Разработки ГМО рассматриваются как естественное развитие работ по селекции животных и растений.

Во многих случаях использование трансгенных растений несколько повышает урожайность. Есть мнение ученых и правительств ряда стран, лидером среди которых являются США, что при нынешнем размере населения планеты только ГМО могут избавить мир от угрозы голода.

В 1996—1997 годах произошла коммерциализация, т. е активное использование ГМО при выращивании первых ГМ-культур (RR-кукуруза, RR-соя, Bt-хлопчатник): Аргентина, Австралия, Канада, Китай, Мексика, США. В 2000 году ГМО-культуры уже занимали 108,9 млн. акров в 13 странах.

Трансгенными могут называться те виды растений, в которых успешно функционирует ген (или гены), пересаженный из других видов растений или животных. Первые трансгенные продукты были разработаны фирмой «Монсанто» (США). Первые посадки трансгенных злаков были сделаны в 1988 году, а в 1993 году первые продукты с ГМ-компонентами появились в продаже. На российском рынке трансгенная продукция появилась в конце 1990-х годов.

В некоторых странах создание, производство, применение продукции с использованием ГМО подлежит государственному регулированию. В том числе и в России, где использование ГМО запрещено, за исключением исследованных и одобренных к применению несколько видов трансгенных продуктов.

ЗАРУБЕЖНЫЕ НОВОСТИ

Ураган «Густав» привёл к эвакуации населения

Самая масштабная за всю историю операция по эвакуации местных жителей проведена на южном побережье США в связи с приближением сильного урагана «Густав».

Порядка 95% жителей прибрежной зоны штата Луизиана покинули свои дома из-за приближения урагана. В общей сложности эвакуированы около двух миллионов человек.

Практически не осталось людей и в Новом Орлеане — его покинули более 200 тысяч человек. По оценкам местных властей, в настоящее время в городе остается около десяти тысяч людей — те, кто не подчинился приказу об обязательной эвакуации.

Украина ставит на атомную энергетику

Украина намерена создать в срок до 2015 г. мощный ядерно-энергетический комплекс, который обеспечит энергетическую независимость страны. С заявлением об этом выступила премьер-министр Украины Юлия Тимошенко.

Глава правительства побывала в Кировоградской области, где расположено крупнейшее в Европе Новоконстантиновское месторождение урановых руд. В день ее визита здесь была добыта первая вагонетка урановой руды.

Тимошенко отметила, что открытие добычи урановой руды является началом строительства собственного ядерно-топливного цикла страны. «Это обеспечит энергетическую независимость государства», — цитирует премьера пресс-служба правительства Украины. По словам Тимошенко, благодаря этой добыче страна сможет удовлетворить потребность в уране на 100% вместо существующих на сегодня 30%.

По объемам запасов урана Украина занимает шестое место в мире и первое в Европе. В стране расположены девять урановых месторождений. При этом украинские АЭС пользуются ураном отечественной добычи только на треть, импортируя ядерное топливо из России.

Италия заплатит за колониализм

Рим выплатит Триполи пять миллиардов долларов в качестве компенсации за 32 года, в течение которых Ливия находилась под колониальным господством Италии. Таков один из итогов подписанного в Бенгази соглашения о дружбе и сотрудничестве между ливийским лидером Муамаром Каддафи и итальянским премьер-министром Сильвио Берлускони.

Отношения между двумя странами, расположенными по обе стороны Средиземного моря, всегда были напряженными. В 1911 году Италия оккупировала Ливию, превратив страну в свою колонию. Этот статус продержался до 1942 года, а после капитуляции Италии, союзницы Германии во Второй мировой войне, Ливия перешла под объединенное франко-британское управление. Североафриканская страна получила независимость в 1951 году, но вплоть до прихода к власти спустя 18 лет полковника Муамара Каддафи поддерживала довольно тесные и разносторонние отношения с прежней метрополией.

Выплату вышеозначенной компенсации стороны рассматривают в качестве необходимого шага для улучшения отношений между двумя странами.

Мексиканцы протестуют против разгула преступности

Сотни тысяч жителей Мехико, а также крупных городов всех тридцати двух штатов Мексики приняли участие в маршах протеста против разгула преступности. Люди требовали, чтобы власти положили конец бесконечным убийствам, похищениям людей и перестрелкам на улицах.

Только за последний месяц в стране были похищены около двух тысяч человек. Речь идет как о борьбе между многочисленными преступными группировками, практически по всей Мексике начавшими необъявленную войну за контроль над наркотрафиком, так и о сопротивлении бандформирований попыткам полиции и военных навести порядок. Мексиканцы прошли по улицам крупнейших городов с горящими свечами, плакатами и фотографиями убитых родственников, тем самым почтив память жертв организованной преступности.

Снесут последний памятник диктатору

Принято решение о сносе последнего оставшегося в Испании памятника диктатору Франсиско Франко (1892—1975), находящегося в городе Сантандер на севере страны.

По словам мэра Сантандера Иньиго де ла Серна, конная статуя Франко, стоящая на площади перед муниципалитетом, будет снесена в декабре в ходе работ по модернизации площади. Де ла Серна рассказал, что статуя будет временно помещена на склад, а затем — в музей истории края, который планируется создать в городе.

В прошлом году парламент Испании принял закон об исторической памяти, который предписывает «полную ликвидацию памятников франкистской диктатуры, не представляющих культурно-историческую ценность».

С переходом Испании к демократической форме правления во второй половине 1970-х годов в стране постепенно были демонтированы сотни монументов диктатора и его сподвижников. Последняя конная статуя Франко в Мадриде была снесена в 2005 году.

Зона бедствия в Индии продолжает расширяться

Премьер-министр Индии Манмохан Сингх пообещал выделить около 240 млн. долларов на ликвидацию последствий катастрофического наводнения на севере страны.

Гималайская река Коси еще 18 августа пробила брешь в защитной дамбе на юге Непала, и через образовавшуюся промоину вода хлынула на равнины индийского штата Бихар, затопив сотни деревень. В результате катастрофы река изменила русло и сейчас пробивает себе путь к Гангу в 120 километрах восточнее старого русла. К настоящему времени ширина промоины уже превысила три километра и продолжает увеличиваться.

МИД Индии ведет переговоры с правительством Непала о направлении в эту страну группы инженеров для начала работ по ремонту дамбы. Стихия уже вынудила покинуть свои дома 2,5 миллиона человек на северо-востоке Бихара. По меньшей мере 55 человек погибли.

Премьер-министр страны после посещения пострадавших районов назвал наводнение национальным бедствием. Помимо денег он пообещал выделить обездоленным жертвам наводнения 125 тысяч тонн зерновых. Администрация штата организовала два временных лагеря, в которых размещены более 1 миллиона людей, эвакуированных из зоны бедствия.

По сообщениям информагентств.