

Безопасные продукты

Какие продукты можно считать безопасными? Этот вопрос наверняка задавала себе каждая домохозяйка. Ответ очевиден: те, которые не содержат опасные для организма человека вещества. Последние можно условно разделить на две группы: генно-модифицированные ингредиенты (ГМИ) и синтетические токсичные вещества.

Сейчас мы можем рассказать об опасности трансгенов и о том, как избежать покупки продуктов с их содержанием.

Что такое трансгены, или ГМИ?

ГМИ получают из генно-модифицированных растений. Это растения, в которые встраивают чужеродные гены с целью развития устойчивости к гербицидам и пестицидам, увеличения сопротивляемости к вредителям, повышения их урожайности.

Для обозначения трансгенов используют и более общий термин – генно-модифицированный организм (ГМО) – под ним подразумеваются не только растения, но и всякий живой организм с измененными генами.

Чем ГМО опасны для здоровья человека?

Полный комплекс исследований о влиянии ГМО на организм человека и животных еще не проведен. Оценка пищевых рисков от потребления гмо продуктов сейчас возможна на основании отрывочных данных и разрозненных научных фактов.

Многие ученые опасаются, что ГМО увеличивают риск возникновения пищевых аллергий, отравлений, мутаций, способствует образованию опухолей, а также вызывают невосприимчивость к антибиотикам. Не исключена вероятность того, что чужеродная ДНК способна накапливаться во внутренних органах человека, а также попадать в ядра клеток эмбрионов, что может привести к врожденным уродствам и даже гибели плода.

В группу риска попадают дети до 4-х лет, они меньше всего защищены от воздействия чужеродных генов.

Аллергенность и токсичность

Более половины трансгенных белков, обеспечивающих устойчивость растений к насекомым, грибковым и бактериальным заболеваниям токсичны и аллергенны. Например, использование альбумина - гена из ДНК бразильского ореха при создании сорта ГМ сои с улучшенным аминокислотным составом привело к тому, что значительное количество людей пострадало от обострения аллергических заболеваний.

Вещества, предназначенные для борьбы с насекомыми, могут блокировать ферменты пищеварительного тракта не только у насекомых, но и у человека, а также влияют на поджелудочную железу.

Ряд трансгенных сортов кукурузы, табака и помидоров, устойчивых к насекомым вредителям, вырабатывают лигнин – вещество, препятствующее поражению растений. Он может разлагаться на токсичные и мутагенные фенолы и метанол.

Канцерогенность и мутагенность

ГМО могут стать мутагенными и канцерогенными за счет их способности накапливать гербициды, пестициды и продукты их разложения. Например, гербицид глифосат, используемый при возделывании трансгенных сахарной свеклы и хлопчатника, является сильным канцерогеном и может вызывать лимфому.

Некоторые гербициды могут оказывать негативное влияние на выживаемость и здоровье человеческих эмбрионов, а также вызывать мутации.

В результате внутриклеточных процессов в сортах ГМ табака и риса, отличающихся повышенной урожайностью, накапливаются биологически активные вещества, способные спровоцировать развитие рака. Исследования показали, что у крыс, питавшихся трансгенным картофелем, ухудшился состав крови, были выявлены аномалии в размерах внутренних органов, практически у всех погибших животных была выявлена патология тонкого и толстого кишечника.

Возникновение устойчивости к антибиотикам

Большинство сельскохозяйственных ГМ-культур помимо генов, придающим им желаемые свойства, содержат гены устойчивости к антибиотикам в качестве маркеров. Обычные антибиотики, как например ампициллин (инфекции дыхательных путей, синуситы и инфекции мочевыводящих путей) и канамицин (туберкулез, инфекции верхних и нижних дыхательных путей обработке ран) используются при производстве пищи. Существует опасность того, что они могут быть перенесены в болезнетворные микроорганизмы, что может вызвать их устойчивость к антибиотикам. В этом случае традиционные методы лечения воспалительных процессов с помощью антибиотиков будут малоэффективны.

Где встречаются ГМО?

Основной поток ГМ-культур – это ввозимые из зарубежья соя, картофель и кукуруза. Они могут попасть к нам на стол как в чистом виде, так и в качестве добавок в другие продукты.

Как отличить продукты, содержащие трансгены?

Обращайте внимание на упаковку покупаемых продуктов. По российскому законодательству, продукты с ГМИ должны маркироваться. Если хотя бы один из компонентов продукта (например, соя) хотя бы на 0.9% состоит из ГМИ, об этом должно быть сообщено на упаковке.



В российских регионах можно встретить ещё значок “Без трансгенов”.

БОЙТЕСЬ ПЛЕСЕНИ

Оказывается, некоторые орехи и сухофрукты содержат афлатоксин - ядовитое вещество, которое, накапливаясь в организме, становится опасным и может вызвать рак печени. Прилавки наших магазинов радуют разнообразием: арахис, фисташки, миндаль, кешью, грецкие орехи, курага, финики, изюм. И мы не прочь ими полакомиться.

Черный, белый, голубой...

Плесень может быть белой, черной, голубой, зеленой... и небезопасной. Самой ядовитой считается желтая плесень, выделяющая афлатоксин. Впервые его обнаружили в арахисовой муке около 40 лет назад. Плесневые грибы могут поселиться и в орехах, фруктах, овощах, зерне. Попадают они туда из почвы при созревании урожая (в дождливое лето зерновые чаще поражаются плесенью), при неправильном хранении или транспортировке.

Плесневые грибы коварны. Они специально вырабатывают яды, чтобы захватить территорию и уничтожить конкурентов - здоровые микроорганизмы. Афлатоксины очень быстро проникают вглубь продукта. Они не имеют ни вкуса, ни запаха, но обладают сильной токсичностью. Доза всего в 2 мкг на килограмм массы тела может вызвать системное заболевание - афлатоксикоз. Афлатоксины опасны своими канцерогенными свойствами. Они могут накапливаться в печени и способствовать возникновению опухолей, провоцировать мутации в клетках. Отмечено иммунно-депрессивное действие афлатоксинов - снижение общих защитных сил организма.

Имя им - легион

Микроскопические грибы можно разглядеть, когда их очень много - несколько десятков колоний. Тогда мы видим плесень. Некоторые считают, что, если съесть заплесневелый орех, беды не будет. В конце концов, от этого ведь не умрешь. Но лучше не испытывать свой организм на прочность, в частности печень. Ведь именно с помощью печени перерабатываются и выводятся все вредные токсические вещества.

Не всегда плесневые грибы можно увидеть или "распробовать". У некоторых плодов плесень иногда заводится между семядолями. К примеру, арахис, миндаль, ядра персиковых и абрикосовых косточек могут содержать незамеченную, образующую афлатоксины плесень. Лабораторным путем установлено, что 10-20 колоний плесневых грибов вырабатывают неопасное для организма количество афлатоксинов - до 0,19 мкг/кг. Такой объем токсина за сутки здоровый организм в состоянии обезвредить сам.

Плесневые грибы распространены, и вероятность заражения ими продуктов очень велика. Примерно 10% сырья в год забраковывается еще на этапе агротехнических мероприятий. Выборочные плановые проверки осуществляет Госсанэпиднадзор. Производители обязаны проводить исследование сырья на содержание афлатоксинов и их источника - колоний плесневых грибов. Конечно,

нельзя полностью исключить вероятность, что какой-нибудь нечестный предприниматель не использует подпорченные орешки и сухофрукты в мороженом, печенье, тортах. Там уже не видно, плесневые они были или нет. Но в Центре Госсанэпиднадзора меня успокоили: в кондитерской промышленности они не используются в таких уж больших количествах по отношению к общей массе продукта, чтоб можно было ими отравиться. В 2001 г. в Москве было проверено 1229 образцов продукции на наличие микотоксинов и в том числе афлатоксинов. Ни в одном из них не обнаружено превышения допустимой нормы. Поэтому, заверила меня Ольга Владимировна, опасаться того, что к нам попадет очень уж пораженный афлатоксинами продукт, не стоит, и посоветовала больше обращать внимание на хранение в домашних условиях.

Советы дотошному покупателю

Если вы заботитесь о своем здоровье, при покупке орехов и сухофруктов не поленитесь посмотреть на срок годности, на то, в каких санитарных условиях они хранятся, кем реализуются. Лучше покупать орехи и сухофрукты не на рынке, россыпью, а в магазине, в промышленной упаковке. Основные критерии свежести орехов - золотистая или коричневая окраска плода и приятный аромат. Кстати, курагу для сохранения цвета и защиты от плесени обрабатывают сернистым газом. Но не соблазняйтесь на слишком красивые плоды - вполне возможно, что яркий цвет объясняется превышением дозы сернистого ангидрида при обработке абрикосов.

Если вы купили некачественный продукт и хотите непременно уличить недобросовестного предпринимателя, можете заказать экспертизу. Это можно сделать в любой лаборатории, которая имеет аттестат аккредитации на проведение микробиологических исследований. Стоит эта процедура недешево, гораздо дороже стоимости самого продукта. Например, в лаборатории Всероссийского научно-исследовательского института ветеринарной санитарии, гигиены и экологии экспертиза по обнаружению афлатоксинов обойдется вам в 750 рублей.

Хранить орехи и сухофрукты нужно в прохладном, темном и сухом месте. Высокая влажность и тепло - идеальные условия для размножения плесени. Лучше не делать запасы на полгода, а успеть сгрызть купленные орехи за пару недель. Если же вы заметите признаки плесени, не пытайтесь отмыть или счистить ее. Не стоит доходить до крайностей: мыть подпорченные сухофрукты и орехи с мылом, кипятить, выпаривать. Афлатоксины очень устойчивы, разрушаются только после жесткой термообработки. Но в результате такой обработки продукт становится "мертвым". А есть стерильный продукт - почти то же самое, что пережевывать опилки: ничего полезного в нем уже нет. Поэтому выкидывайте испорченное без всякого сожаления.