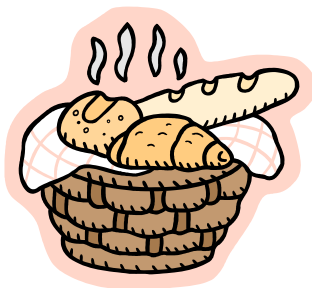


Центральная городская библиотека
им. Ю. Н. Либединского



Серия «Экология и здоровье»

Ваше право на качественную и безопасную пищу



Дайджест
Выпуск №2

Миасс
2003

Ваше право на качественную и безопасную пищу: дайджест [Текст] / Составители: О.Б.Шакирова, Т.П.Рожкова; ответственный за выпуск Л.А.Скрябина. – Миасс: МКУ «ЦБС», 2003. – 36 с. – (Серия «Экология и здоровье». Выпуск № 2)

Введение

Питание – важнейший фактор, определяющий здоровье человека. Правильное полноценное питание способствует профилактике заболеваний, повышению работоспособности и продлению активной жизни, создает условия для укрепления иммунной системы, адаптации к окружающей среде.

Рацион наших предков состоял из сравнительно большого набора натуральных продуктов, что исключало проблему дефицита отдельных пищевых веществ. Сегодня у человека сократились энергозатраты, но увеличилось потребление консервированных, подвергнутых кулинарной обработке и хранению пищевых продуктов.

Исследования, проведенные учеными Института питания Российской Академии Наук, показали, что рацион основных групп населения разбалансирован. Наблюдается длительный дефицит витаминов железа, йода, селена, растительных жиров, неусвояемых углеводов и других жизненно важных компонентов пищи.

Нарушения в области питания отрицательно сказываются на здоровье: снижаются работоспособность, сопротивляемость простудным и инфекционным заболеваниям, усиливается воздействие на организм вредных факторов окружающей среды, увеличиваются потери рабочего времени и непроизводительные расходы по нетрудоспособности.

Жизнь современного человека характеризуется заметным влиянием техногенных – антропогенных факторов, приводящих к нарастанию загрязнения пищи, воды и воздуха чужеродными веществами.

Основные пути загрязнения пищи:

- Нарушение гигиенических правил использования в растениеводстве пестицидов, удобрений, оросительных вод, твердых и жидких отходов промышленности и животноводства, коммунальных и других сточных вод, осадков очистных сооружений и т.д.;
- Применение в животноводстве и птицеводстве неразрешенных кормовых добавок, консервантов, стимуляторов роста, медикаментов или применение разрешенных препаратов в повышенных дозах;
- Поступление в продукты питания токсических веществ, в том числе радионуклидов, из воздуха, почвы, водоемов.
- Возможно поступление в продукты питания токсических веществ из пищевого оборудования, посуды, инвентаря, тары, упаковок, вследствие применения неразрешенных полимерных, резиновых, металлических и других материалов.
- Причиной загрязнения может быть несоблюдение санитарных требований в технологии производства и хранения пищевого сырья и готовых продуктов, что приводит к образованию бактериальных токсинов.
- Кроме того, пищевые продукты и продовольственные сырье могут загрязняться путем использования неразрешенных красителей, консервантов, антиокислителей или их применения в повышенных дозах.

Пищевые добавки

Смело можно утверждать, что каждый из нас с пищей, водой и воздухом получает несколько граммов чужеродных веществ, которые не относятся к пищевым.

Определенный вклад вносят и пищевые добавки. Однако надо понять, что без пищевых добавок не обойтись.

Действующий в настоящее время в Российской Федерации Закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» и СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» дают следующее определение: *«Пищевые добавки – природные или искусственные (синтезированные) вещества, преднамеренно вводимые в продукты с целью их сохранения и (или) придания им заданных свойств».*

История применения пищевых добавок (уксусная и молочная кислоты, поваренная соль, некоторые специи и др.) насчитывает несколько тысячелетий. Однако только в XIX-XX веках им стали уделять особое внимание.

Сейчас в производстве продуктов используется почти **500 различных добавок**. А если учесть их комбинации, то эта цифра удвоится.

Пищевые добавки можно разделить на несколько наиболее важных групп:

- **Вещества, регулирующие вкус** пищевого продукта (ароматизаторы, вкусовые добавки, подслащающие вещества – заменители сахара и подсластители, широкий класс кислот и регуляторы кислотности).
- **Вещества, улучшающие внешний вид** продукта (красители, отбеливатели, стабилизаторы окраски).
- **Вещества, регулирующие консистенцию и формирование текстуры** (загустители, гелеобразователи, стабилизаторы, эмульгаторы, разжижители и пенообразователи).
- **Вещества, повышающие сохранность продуктов и увеличивающие сроки хранения** (консерванты,

антиоксиданты, влагоудерживающие агенты и пленкообразователи).

Европейский союз для гармонизации использования пищевых добавок разработал систему цифровой кодификации их. Каждой добавке присвоен трех- или четырехзначный номер с предшествующей буквой **Е**. Эти номера (коды) используются в сочетании с названиями функциональных классов, отражающих группу пищевых добавок по технологическим функциям (подклассам). Буква **Е** и идентификационный номер имеют четкое толкование, подразумевающее, что данное конкретное вещество проверено на безопасность, что для данной пищевой добавки имеются отработанные рекомендации по её технологической необходимости и что для данного вещества установлены критерии чистоты.

Наличие пищевых добавок в продуктах **должно фиксироваться на этикетке**. Согласно предложенной системе цифровой кодификации классификация добавок в соответствии с назначением выглядит следующим образом (только основные группы):

- ***Е100-Е182 – красители, которые применяются для окраски продовольственных товаров в различные цвета;***
- ***Е200 и далее – консерванты, способствующие длительному хранению продуктов питания;***
- ***Е300 и далее – антиокислители, регуляторы кислотности, замедляющие процессы окисления;***
- ***Е400 и далее – стабилизаторы и загустители;***
- ***Е500 и далее – эмульгаторы и разрыхлители, поддерживающие определенную структуру продуктов;***

- **E600** и далее – *усилители вкуса и аромата продукта*;
- **E700-E800** – *запасные индексы*;
- **E900** и далее – *вещества, понижающие пенообразование, подсластители, глазирующие вещества.*

В Российской Федерации использование пищевых добавок регламентируется **СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов»** (приложение 7) и **СанПиН «Гигиенические требования по применению пищевых добавок»**. Последний документ вводится впервые в России и имеет важное значение в регуляции использования и оборота добавок с учетом вида пищевой продукции и рекомендуемых их предельных величин. При разработке этих нормативных документов использован не только опыт отечественной гигиены, но и многих международных организаций и комитетов, а также стран ЕС. Так, например, рекомендуемые величины подслащивающих пищевых добавок для пищевых продуктов гармонизированы полностью с требованиями стран ЕС.

Угроза в яркой упаковке

Многие исследователи убеждены в том, что пищевые добавки далеко не так безобидны, как хотят нас уверить производители.

Известно, что одна и та же компания может производить три категории одного и того же продукта: для внутреннего потребления (для промышленно развитых стран), для экспорта в другие развитые страны, для вывоза в развивающиеся страны.

Именно к третьей категории относятся 80% продуктов питания, сигарет, напитков, экспортируемых из Северной Америки и Западной Европы в страны Восточной Европы и СНГ, как и во многие государства Азии, Африки и Латинской Америки.

Так, кока-кола и маргарин, производимые в Голландии, Германии и поставляемые в СНГ и

Восточную Европу, содержат небезопасные пищевые добавки. Вот список «злодеев», чьи имена начинаются на букву Е:

- *Красители E103, E110, E122, E124 и консервант E211 (бензоат натрия) – эти пищевые добавки влияют на психику и могут вызвать аллергическую реакцию.*
- *Опасны также следующие пищевые добавки-E102, E120, E123, E127;-*
- *Подозрительны-E104, E141, E150, E477, E171, E173, E180,E241;*
- *Запрещены к использованию –E 103, E105, E111, E121, E125, E126, E130, E150;*
- *Ракообразующие пищевые добавки E131, E210-213, E215-217, E 240, E330;*
- *Вредны для кожи –E230-232, E238;*
- *Вызывают расстройство желудка и кишечника –E221-224, E226, E 338-341, E407,E450,E461-463, E465-466;*
- *Способствуют расстройству давления –E250-251;*
- *Повышают уровень холестерина –E320, E321-322;*
- *Вызывают сыпь E311-313.*

Любимые детьми и взрослыми **жевательные резинки** также могут вызывать различные заболевания:

- *E103, E105, E121, E123, E125, E126, E130, E131, E 142, E152, E210, E211, E213-217, E240, E330, E477 – злокачественные опухоли;*
- *E221-226, E320-322, E338-341, E407, E450, E461-466 – заболевания желудочно-кишечного тракта;*
- *E230-232, E239, E311-313 –аллергические реакции;*
- *E171-173, E320-322 – болезни почек и печени.*

В Российской Федерации возможно применение только тех пищевых добавок, которые разрешены Госсанэпид -надзором России и регламентируются Санитарными правилами. Так, в отличие от стран ЕС в РФ запрещены к применению при производстве пищевых добавок следующие: *цитрусовый красный (E121), амарант (E123), формальдегид (E240), бромат калия (E924a) и бромат кальция (E924b).*

Если вы увидите на упаковке купленного товара один из указанных символов, верните товар продавцу.

Литература

- *Ваше право на качественную и безопасную пищу. Треб.к организациям торговли и общепита по обороту в них продуктов питания; гос.контроль и надзор за качеством и безопасностью продуктов; санитар.-эпидемиолог. Экспертизы: Законодат.-нормат..акты. – М.,2002.-175с.-(Б-чка «Рос.газ.»; Вып. №4).*
- *Мельников А. Бешеный аппетит. Пищевые добавки вызывают у детей агрессию //Известия.-2002.-12 нояб.-С.8.*

- **Пищевые добавки – полезные, вкусные и запрещенные** // *Рос.газ.- 2002.-15 окт.- Прилож. «Рос.книжн.газета»:Сб. «Полезная книжка»).*-С.115-118
- **Позняковский В.М. Питание и здоровье** //ЭКО.-1999.- №5.-С.180-190.
- **Трофимов М. Е-добавки: «Е» есть или не «Е» есть?**//*АиФ. Здоровье.-2000.-№24.-С.5.*

Биологически активные добавки (БАД)

Принципиальные различия существуют между пищевыми добавками и биологически активными добавками (БАД).

Россия переживает пришедший с Запада бум БАД. Ценные добавки к питанию – очередная идея американского образа жизни. Ежедневно с телеэкранов и со страниц периодической печати на нас обрушивается поток рекламы препаратов, которые избавят нас от всех недугов: от рака до псориаза; обещают восстановить хрящи, избавить от тромбов в венах, от артрита и глаукомы...Если это лечит – то почему не лекарство? А если не лекарство, то почему его рекомендуют применять при каких-то заболеваниях?

Изготовители и пропагандисты БАД объясняют необходимость существования новых продуктов тем, что еда современного человека не дает ему достаточного для здоровья количества витаминов, микроэлементов и прочих веществ.

Лекарства – для больных, БАД ы – для здоровых

Биодобавки – это вещества и соединения, большинство которых не являются чужеродными для

организма и, как правило, в норме в нём присутствуют. Они были созданы не для лечения, а для восполнения дефицита недостающих веществ либо у здоровых людей в определённые периоды жизни (при резком физическом и умственном напряжении, зимой и ранней весной – когда менее доступны фрукты и овощи, при стрессовых ситуациях, при беременности и грудном вскармливании ребёнка), либо после перенесённых заболеваний (в послеоперационный период, после затяжных болезней). Восполняя нехватку определённых веществ в организме, БАДы ни в коей мере не заменяют собой лекарства, хотя положительное влияние на организм они могут оказать и в этом случае.

Биодобавок существует множество, и многие из них мы благополучно употребляем много лет, не задумываясь над тем, что учёные придумали такое название для рыбьего жира, льняного масла, продуктов пчеловодства, кисломолочных палочек, пророщенных ростков сои и пшеницы, водорослей, экстракта шиповника и т.д.

В России зарегистрировано почти 4 тысячи БАДов. Если вам кажется, что вы ничего подобного в жизни не принимали, то это скорее всего не так. **Витамины – тоже БАДы.**

Врачи считают, что биодобавки нужны всем без исключения, и японцы с американцами, принимая их почти всенародно, делают совершенно правильно. Но каждому — своя добавка: беременным, например, нужно обеспечить достаточное количество фолиевой кислоты, детям — йода, курильщикам — витаминов С и Е, пожилым — белка и полиненасыщенных жирных кислот. По данным Института питания РАМН, около **80%** россиян испытывают недостаток витамина С, больше **40%** — витаминов группы В, почти половина — каротина.

Более чем у трети россиян — недостаток трех и больше витаминов, что уже считается гиповитаминозом. Одной пищей тут дело не исправить: к примеру, чтобы покрывать суточную норму витаминов В и С, придется съедать каждый день больше килограмма белого хлеба и выпивать по 15 стаканов яблочного сока соответственно. Есть другой, менее экстремальный для организма вариант — принимать биодобавки.

Виды БАДов:

● **ЭУБИОТИКИ** – содержат живые бактерии (например, всем известные бифидобактерии, которые часто добавляют в кефир) и «работают» с желудочно-кишечным трактом, нормализуя его деятельность – например, при дисбактериозе, кишечных инфекциях и воспалениях.

● **НУТРИЦЕВТИКИ** – их принимают для того, чтобы восполнить нехватку витаминов и минеральных веществ в пище, которую мы потребляем. Такие добавки могут быть поливитаминами, витаминно-минеральными комплексами, содержать какой-то один витамин – как аскорбинка, например, которую мы все ели в детстве.

● **ПАРАФАРМАЦЕВТИКИ** – они существуют, чтобы регулировать работу органов и систем – для профилактики и вспомогательной терапии. Например, биодобавки с чесноком способствуют укреплению и очищению сосудов, стало быть, снижают риск инфарктов и инсультов. Добавки с черникой и морковью укрепляют зрительный аппарат. А также есть добавки, нормализующие давление, снижающие аппетит, для профилактики остеопороза и т.д.

Как принимать

Большинство из добавок полагается принимать вместе с пищей. Одни просто запивают водой, другие рассасывают во время еды, третьи добавляют в блюда, выпечку, напитки. Вид добавки могут иметь самый необычный — тут не только привычные таблетки, капсулы и порошки, но и бальзамы, капли, гранулы, сиропы. Есть даже БАДы в виде леденцов и печенья. Конкретные рекомендации по применению той или иной добавки должны присутствовать на её этикетке, причем на русском языке — это обязательно.

ВАЖНО! У добавок, кроме показаний, есть свои противопоказания: например, препаратов с **гингко билоба** стоит избегать **беременным** и при проблемах со свёртываемостью крови; с **женьшенем, гуараной зелёным чаем** — **гипертоникам** и людям с нервными расстройствами; **со зверобоем** — тем, кто готовится к **операции** и т.д. Если есть какие-то сомнения, по дороге в аптеку загляните всё же к врачу.

Правила приёма

- ◆ БАДы желательно принимать при определённых обстоятельствах длительное время — до 3 месяцев и более.
- ◆ Их приём надлежит сочетать с пиками нагрузки на работе, в спортивной подготовке, в интимной жизни, при планировании беременности.

◆ Частое употребление белого риса, сахара, пшеничной муки и продуктов из неё, маргарина, гидрогенизированных растительных масел требует увеличения потребления БАДов.

◆ Зная родословную предрасположенность к тем или иным болезням, можно целенаправленно выбрать совместно с врачом определённые БАДы, действительно необходимые организму.

7 фактов о биодобавках

1. В отличие от многих лекарств, биодобавки можно сочетать с алкоголем и другими препаратами.
2. Существуют БАДы не только для людей, но и для животных. Самые распространенные — витаминно-минеральные комплексы.
3. Женщин, принимающих биодобавки, в 3 раза больше, чем мужчин. Основные потребители БАДов — люди от 40 лет и старше, 20—25 процентов из них — пенсионеры.
4. БАДы иногда называют пищевыми добавками, но это неправильно, потому что к последним относятся различные вещества с индексом Е — усилители вкуса, антиокислители, загустители и прочие «разрыхлители».
5. Больше половины продающихся у нас биодобавок — импортного производства, около 40 процентов сделано в России.
6. БАДы можно принимать и детям, в некоторых случаях уже с 3—4 лет. Однако к таким добавкам есть особое требование: они не должны содержать ни стабилизаторов, ни консервантов, ни ароматизаторов.
7. Примерно 64 процента людей, знакомых с биологически активными добавками, считают их эффективными.

БАДы и врачи

Как выбрать еду – понятно каждому, лекарство выбирают в зависимости от болезни, а как узнать, каких веществ лично вам не хватает? Ведь БАД – это целые витаминно-активные биологические – микроэлементные комплексы.

Парадокс: БАДы – это не лекарство, но принимать их нужно по рекомендации врача. Во-первых, потому, что только врач определит, действительно ли они вам нужны. И, во-вторых, потому что никто из нас не знает, в какой момент в нашем организме вдруг чего-то начинает не хватать. То, что мы почти круглый год испытываем дефицит витамина С, мы знаем, как и то, что растущему организму и беременной женщине нужно больше кальция. А вот чего ещё нам не хватает, может подсказать врач, да и то не каждый.

У нас в стране недостаточно специалистов, которые знают БАД и дадут вам рекомендации, выяснив, в каком режиме вы живете, что едите, чем болеете. Чаще всего врачи не знают ничего о добавках, если только сами не занимаются их распространением, и то это будет ограниченный круг добавок.

В целом, отношение наших врачей к БАДам полярное. Диетологи, признавая, что это не лекарство, находят их исключительно полезным компонентом нашего питания и полагают, что считать БАДы вредными – великое заблуждение.

Но многие исследователи и врачи бьют тревогу по поводу отнесения БАД только к пищевым добавкам, поскольку БАД претендуют не на утоление голода, а на оздоравливающее или профилактическое воздействие на организм человека. Практически

это лекарственные вещества, приготовленные из растений, витаминов, металлов и т.д. Особенно их беспокоит бесконтрольный выпуск БАД, который наносит здоровью нации не меньший ущерб, чем фармоподделки. В специализированных изданиях дается анализ качества добавок, которые широко применяются. Приводятся данные, что треть всего их объема выпускаются с нарушением технологий и состава. Т.е., по сути, мы покупаем кокаин в мешке. Известно много случаев, когда люди принимают БАД, чтобы похудеть, а у них развиваются аллергия, тяжелое поражение печени, почек. Эти больные становятся пациентами клиник. Или вот другие добавки, якобы укрепляющие иммунный статус: в них были обнаружены анаболические препараты, те, что являются допингом для спортсменов. Они действительно повышают статус, но при этом человек подсаживается на них, как на наркотик, и уже не может без них жить, а в организме происходят серьезные изменения. Широко рекламируют БАД «от боли в суставах» - они и впрямь снимают боли, потому что часто содержат не заявленные в аннотации гормоны. Есть и сосудосуживающие препараты, входящие в БАД, которые могут привести, в том числе к инсульту.

Как считает главный кардиолог Челябинской области профессор *Эмилия Волкова*: «**Селен и йод** (которые распространяют какие-то фирмы и часто без лицензий) далеко не безвредные пищевые добавки. Проведенные исследования показывают – треть населения нашей области имеет не недостаток, а избыток селена. Неконтролируемый прием БАД может привести к деменции – слабоумию. Все далеко не так, как дается в рекламе и **йод-актива**. Если у человека нет ярко выраженных нарушений в щитовидной железе,

то ему вполне достаточно йодированной соли – и пресловутый дефицит йода будет погашен».

Врачи также советуют потребителю **осторожно** относиться к препаратам, которые состоят из **50-70 компонентов**. Не совсем понятно, как производитель смог рассчитать их взаимодействие. Кроме того, **лучше избегать** БАД на основе **экзотических** субстанций. Зато, например, кукурузные рыльца и корень лопуха – компоненты классического сбора (печёночного), который всегда использовали наши предки. От такой добавки вреда не будет.

БАДы: реклама и рынок

Сегодня трезво взглянуть на обогащение рациона мешает образ ПАНАЦЕИ, который реклама создает вокруг акульих плавников, кошачьих когтей и прочих эликсиров. Отсутствие специалистов в нутрициологии (новая наука о полезных пищевых веществах) в государственных масштабах компенсируется рекламой. Особенно смущает, когда добавки рекламируют очень известные и уважаемые в своем мастерстве люди (Фетисов, Кикабидзе, Долина, Тихонов и др.). Психологическое воздействие такой рекламы «Инолтры», «Сабельника Эвалор», «Флеброн», «Артрон», «Оптимал Плюс» и др. очень велико.

В Международной конфедерации общества потребителей (КонфОП) считают, что в абсолютном большинстве случаев реклама БАД является недостоверной или заведомо ложной – когда в ней говорится о терапевтическом эффекте добавок к пище. Это прямое нарушение закона о рекламе и прав потребителей на достоверную информацию о товаре. Если вы

обманулись в своих ожиданиях от обещанного в рекламе продукта – обращайтесь в суд, хотя победить непросто. Многие из таких продуктов – однодневки. Они выходят на рынок с мощной рекламной поддержкой. Снимают сливки. Потом люди убеждаются в неэффективности средства и про него забывают.

На рынке фальсификаций БАДы – абсолютные хиты. Их подделывают чаще, чем лекарства, потому что это в принципе проще: биологически активные добавки по закону не подлежат обязательной сертификации – только государственной регистрации.

Кроме этого, не всегда возможно проверить, действительно ли какое-нибудь средство на основе драконьих зубов (мышинных хвостов, голубиных яиц) что-то поддерживает или укрепляет – при регистрации биодобавки тестируют в основном на нетоксичность и безвредность для человека, а остальное остаётся на совести производителей.

В России существует система регистрации БАД. Зарегистрированные добавки попадают в федеральный реестр. Однако после регистрации хитрые рекламщики начинают продвигать совсем не те свойства добавки, которые значатся в реестре.

Например, о добавке **«АРТРОН»** в реестре записано: *«рекомендовано в качестве общеукрепляющего средства и источника антиоксидантов»*. А в газетной рекламе утверждается, что эта штука *«спасает от артрита»*, *«восстанавливает и защищает хрящ от повреждений»*. Другой пример – БАД **«ПРОКСИЛИН»**. В реестре средство рекомендовано как *«дополнительный источник бета-каротина и микроэлементов»*. В рекламе «Проксиллин» неожиданно оказывается чудо-пилюлей, гарантирующей *«исчезновение проявлений псориаза на длительный срок»*.

В рекламе – красочная анимация суставного хряща: он был истонченный, красный, болел – а вот стал толстым, синим и здоровым. Спасибо **«ИНОЛТРЕ»**. Однако профессора медицины говорят, что грыжи дисков лечит только время (5-6 лет) или, в экстренных ситуациях, если защемляется нерв, скальпель хирурга.

Круглые сутки не покидает радиозфир **«НЕСТАРИТ»**. Всего за 1800 руб. сие средство способно, по утверждению его создателей, вылечить «букет» недугов. И все эти чудеса творит смесь из морских водорослей, ДНК лососевых рыб и вытяжки из кальмара. Как может лечить то, что лекарством не является?

Пищевая добавка **«ПАРАЦЕЛЬС»** - ни много, ни мало способна излечивать рак! Главный онколог Минздрава России Валерий Чиссов говорит: «Многие из тех, кто купился на рекламу, окажутся нашими пациентами. Беда в том, что нередко такая «панацея» сняв симптомы, не устраняет саму болезнь. Она продолжается, не подавая сигналов бедствия. Человек теряет драгоценное время, необходимое для нормального лечения».

Другие добавки – **«ДОЛГОЛЕТ»**, **«КАТАРОН»**, **«БИОНОР-МАЛАЙЗЕР»**, **«ГЛЮКОЛАЙФ»**, **«ОПТИМАЛ ПЛЮС»** и **«ФЛЕБОРОН»** – зарегистрированы как общеукрепляющее средство, а в рекламе они – «исцеляют сахарный диабет», *«эффективны при катаракте и глаукоме»*, *«подавляют вирусы гепатита»*, *«эффективно снижают уровень глюкозы»*, *«помогают при аденоме и простатите»*, *«останавливают варикоз»*...

Дикость рынка БАД во многом обусловлена и новизной самого явления. С лекарствами мир давно определился. Чтобы получить статус лекарства, вещество должно быть испытано на животных, затем

3 этапа клинических испытаний на тысячах людей. В США (FDA), где очень жесткий фармоконтроль на лекарства, до сих пор БАД регистрировали просто по заявке производителя и это притом, что в связи с БАД время от времени гремят скандалы, после чего некоторые БАД запрещают. Разгар бума БАД в США выпал на 1997г. Тогда в стране было зарегистрировано **2500** случаев осложнений после приема биодобавок и **79** летальных исходов. С тех пор бездумное увлечение БАД пошло в США на спад. Американцы стали чаще консультироваться со специалистами относительно своего рациона.

С 1 января 2003 г. FDA (аналог рос. госорганов по безопасности лекарств) **перевела БАД**, содержащие лекарственные составляющие, **в разряд лекарств**, т.е. отказалась от упрощенной регистрации, ужесточив требования по оценке эффективности и безопасности.

Сегодня рынок БАД – настоящая золотая жила. По оценкам аналитиков, объем продаж в России сравнялся с лекарственным, т.е. составляет миллиарды долларов. Именно в этом заключена цена вопроса – быть или не быть в России нормальным биологическим добавкам, а не претендентам на роль лекарств. БАД реализуют аптеки (1/3), магазины и посредством сетевого маркетинга. Российский рынок БАД стремительно растет, и потребителю надо быть крайне осторожным.

БАДы в «законе»

БАД в правовом смысле оказываются в нейтральной полосе: контролируются они как продукты, а населением

воспринимаются (чему продавцы только рады) как лекарство.

Минздрав считает недопустимым рекламировать БАД как нечто лечебное и в конце **2002 г.** вынес предупреждение 10 фирмам, связанным с продажей добавок. Г.Онищенко (1-й зам.мин-ра Минздрава РФ, Главный гос. сан. врач) в своем письме говорит о недостоверности информации в рекламе таких добавок, как «Бионормалайзер», «Новый Супер йохимбе», «Ревматон», «Гепатон», «Новопрост», «Изо-Вит-Е» и «Сабельник Эвалар».

Российское законодательство определяет БАД как «**природные (идентичные природным) биологически активные вещества, предназначенные для употребления одновременно с пищей или введения в состав пищевых продуктов**». При регистрации Институт питания РАМН и Госсанэпиднадзор относятся к ним, по большому счету, как к колбасе: не ядовито, не грязно – и хорошо. Из новых требований Минздрава – писать на этикетке добавки, что она «не является лекарством». Но как быть с этой «биологической активностью» – тем более что среди абсолютно безобидных добавок встречаются и те, у которых множество противопоказаний, - до конца, похоже, не ясно.

В апреле 2003 года постановлением Главного гос. сан. врача введены новые **Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.3.2.1290-03-«Гигиенические требования к организации производства и оборота биологически активных добавок к пище (БАД)».**

Они разработаны «с целью обеспечения безопасности и пищевой ценности БАД и определяют санитарно-эпидемиологические требования к размещению,

устройству, планировке, санитарно-техническому состоянию организации, занимающихся производством, ввозом и оборотом БАД, а также к условиям труда при их производстве».

Ещё раз подтверждено отнесение БАД именно к пищевым добавкам. И так, в официальных документах БАД – не лекарство. Гражданам предоставлено право на самостоятельную проверку целебных свойств пищевых добавок.

Литература

- ***Ваше право на качественную и безопасную пищу.*** Треб.к организациям торговли и общепиту по обороту в них продуктов питания; гос.контроль и надзор за качеством и безопасностью продуктов; санитарно-эпидемиологические экспертизы: Закон.-нормат. акты. – М., 2002. – 175с. – (Б-чка «Рос.газ.»; Вып.4)
- ***Гигиенические требования к организации производства и оборота биологически активных добавок к пище (БАД):*** Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2. 3. 2. 1290 – 03: Постановление Гл. гос. сан .врача РФ от 17 апр. 2003г. №50 // Рос. газета. – 2003. – 5 июня. – С.11.
- ***Жакова И. Просить ли добавки?*** // Домашний очаг. – 2003. - №4. – С.114-115.
- ***Липовец И. Кому добавку?*** // Собеседник. – 2003. - №15. – С.12.
- ***Львов Ю. Кому добавки?:/БАД/*** /Коммерсант. Деньги. – 2003. – № 5. – С.47-51
- ***Марданов Р. Притворялись БАД лекарствами***
- // Рос.газ. – 2003. – 9 апр. – Прилож. «Рос. науч. газета». – С.1.

- **Чистосердова Н. Эмилия Волкова: «Болезни сердца лечат сердцем»:** /Биодабавки - это кот в мешке. Интервью с гл.кардиологом Челяб.области проф.Э.Волковой/ // Челяб. рабочий. – 2003. – 30 янв. – С.3.

Генетически модифицированные продукты (ГМП)

Чем дальше идёт развитие мировой науки, тем чаще и чаще на рынках различных стран появляются продукты, выращенные на основе современных биотехнологий и генной инженерии. Причём в последнее время они стали поступать и в Россию. К таким продуктам относятся соя, кукуруза, картофель, томаты и продукция из них, в том числе чипсы, крекеры, попкорн и многое другое.

Парад чудес...

Генная инженерия на рубеже XXI века – одна из наиболее быстроразвивающихся отраслей в мировом хозяйстве. Современные биотехнологии дают возможность производить такие вещи, к которым человечество психологически ещё не готово...

Дух захватывает от сенсаций: картофель с геном скорпиона, не боящийся колорадского жука; деревья, генетически запрограммированные расти гладкими, удобными для обработки столбиками; овцы, сами вырабатывающие в своём молоке ферменты для производства сыра; хлопок, цветущий не природным белым цветом, а голубым, чтобы не тратиться потом на окраску джинсовой ткани...

Генно-модифицированный организм (ГМО) – неклеточное, одноклеточное или многоклеточное образование, отличное от природных организмов, полученное с применением методов генной инженерии.

Генно-модифицированные растения обладают очевидными преимуществами перед естественными «оригиналами», они способны сопротивляться болезням и вредителям, противостоять низким температурам, повышенной влажности, засухе и другим негативным природным факторам. К тому же модифицированные растения дают гораздо больший урожай.

Достигается всё это путём внедрения в генетический код различных культур генов других растений, бактерий, животных и даже человека.

Так, в модифицированную кукурузу добавляются гены рыбы. Томаты, которым прививаются гены глубоководных акул, остаются помидорами, но приобретают способность храниться при комнатной температуре более полугода и не портиться. Меняют даже форму, например, кубические помидоры: кубики легче укладывать в ящики и транспортировать. (Этим успешно занимается Израиль).

В некоторые растительные культуры добавляют человеческие гены, отвечающие за иммунную систему. Механизм таков: в процессе развития реципиента ген донора изменяет его структуру и наделяет новыми свойствами.

Таким же образом растениям можно придавать свойства вакцин. Банан – вакцина, картошка, содержащая инсулин, молоко с лактоферрином – это уже и не пища, а лекарства в пищевой упаковке. Пока их только разрабатывают и испытывают. Учёные приступили к созданию генетически изменённой курицы, которая

будет нести яйца с протеинами, способными поражать рак.

Закладываются основы современного нового направления генной инженерии – воздействие на организм животного или растения, которое делает его производителем ключевых компонентов уникальных лечебных препаратов.

В общем, преимущества ГМ-продуктов более чем очевидны. К сожалению, не столь ясны последствия их внедрения в производственную практику и потребление.

Учёные пока не могут со 100% уверенностью ответить на вопрос, безвредны ли генетически модифицированные продукты для человека. Так, британские учёные не спешат признавать благом форсирование производства генно-модифицированных продуктов и предупреждают, что их распространение может иметь пагубные последствия для всего человечества. Английские газеты уже окрестили ГМ-продукты «едою Франкенштейна», то есть таким порождением гения человека, которое способно обречь его же на гибель.

...или парад проблем!

Мы не осознали ещё, что живём в эпоху очередного «великого эксперимента» по переустройству мира. По силе воздействия на природу и общество, это, возможно, даже более серьёзно, чем проникновение в глубь атомного ядра. Там всё-таки человек внедрялся в неживую материю, а тут – проник в святая святых, в тайну самой жизни, которую начал конструировать по собственному разумению.

И как во всякой революции, её оракулы и вожди обещают не что иное, как осчастливливание всего человечества. И как у всякой революции, исход этого «осчастливливания» совершенно неясен и непредсказуем...

По этому «огнедышащему» вопросу мир, кажется, уже разделился на две части. Одни рассудительно говорят: трансгенная пища – или мировой голод. Другие – в ужасе кричат: мы выпускаем джина из бутылки!

«За» трансгенную пищу – большинство учёных: **генетики, биотехнологи**, непосредственно занятые в немалом трансгенном бизнесе, плюс все **«прогрессивные люди»**.

К числу преимуществ продукции растениеводства, полученной с помощью биотехнологий, учёные и представители агробизнеса относят:

- увеличение урожайности культур за счёт придания им заданных свойств и снижения потерь от болезней и вредителей;
- снижение использования пестицидов и гербицидов и уменьшение химического воздействия на почву;
- замена растительного сырья, используемого в промышленности, более производительными видами и сортами;
- получение продуктов питания с заранее заданными медикаментозными свойствами, например, продуктов для людей с заболеваниями системы пищеварения, для больных раком и СПИДом, заменителей молока для грудных детей;
- создание ароматизаторов и вкусовых добавок на натуральной, а не химической основе;
- уменьшение негативного воздействия на окружающую среду в результате применения более совершенных методов обработки почвы;
- снижение заболеваемости растений и животных.

Против ГМ-продуктов – **большая часть экологов** и **«зелёных»**, не американских сельхозпроизводителей плюс все «консерваторы и ретрограды» (большая часть человечества).

Опасность же широкого применения ГМР, по мнению большинства специалистов, заключается в следующем:

- **нарушение экологического равновесия** за счёт получения и распространения новых, не характерных для природных сообществ растений;
- увеличение количества использования **гербицидов** на культурах, **устойчивых** к ним;
- появление резистентных к пестицидам популяций вредителей, микроорганизмов и сорняков;
- **отрицательное влияние на здоровье людей**, связанное с аллергенным или иным воздействием чужеродных белков и генетического материала;
- культуры, полученные с помощью генной инженерии, могут приобретать свойства, оказывающие **неблагоприятное** влияние на **генетическом уровне**;
- **отрицательное** влияние трансгенных продуктов проявится не завтра и не послезавтра, но **через годы и десятилетия**.

ФАКТЫ

⊕ В июне 2000 г. появилось первое подтверждение того, что пища ГМ-продуктов **может вызвать мутации живых организмов**. Немецкий зоолог Ханс Х. Каац на опытах доказал, что изменённый ген масленичного турнепса проникает в живущие в желудке пчелы бактерии, и те начинают мутировать. «Бактерии в организме человека

также могут меняться под воздействием продуктов, содержащих инородные гены», - считает учёный.

⊕ В 1999 г. в Британии разразился страшный скандал, связанный с исследованиями учёного Роуэтского института доктора **Арпада Пустаи**. Он провёл серию опытов, призванных выяснить, как трансгенный картофель влияет на живой организм. Оказалось, что у животных, питавшихся трансгенным картофелем (в ДНК картофеля были встроены гены подснежника и вируса капустной мозаики), начался **процесс дегенерации внутренних органов, заболевания молочных желёз** и др. **острые воспаления**. Особую тревогу вызвал тот факт, что все неприятности выявились далеко не сразу, а лишь тогда, когда подопытные крысы питались картофелем настолько долго, что перекрывали все сроки, отведённые соответствующими ведомствами для испытаний.

⊕ Очевиден **риск** неожиданного получения в результате **манипуляций с генокодами токсичных веществ** (в 1989 г. пищевой добавкой, произведённой японской фирмой «Шоуа Денко», **отравились 5000 человек**, из которых **37 умерли**).

Как выяснилось, японцы, использовали для изготовления добавки ГМ-бактерию, которая обрела токсичные свойства именно в результате рекомбинации ДНК.

Биотехнологи обычно говорят, что **генные модификации** столь же **безвредны**, как обычная селекция. На самом деле разница колоссальная, ведь соединяются генетические цепочки неродственных видов, создаются такие сочетания генокодов, которые естественным путём никогда бы не возникли. Фактор случайности в столь малоизученной сфере чрезвычайно высок.

Сторонники ускоренной коммерциализации генетики уверяют, что все продукты, выходящие на массовый рынок, **тщательно проверяются**. В действительности на серьёзные, длительные исследования в этой юной находящейся на ранней экспериментальной стадии отрасли ещё и времени-то не было. В любом случае речь может идти не о полевых, а лишь о лабораторных не более чем **6-месячных испытаниях** ГМ-продуктов.

С другой стороны, нельзя не учитывать выгоду от применения биотехнологии для человечества в решении продовольственной проблемы.

Отношение к ГМ-продуктам в мире

Основным полигоном для внедрения ГМ-продуктов в повседневную жизнь людей стали **США**. Первые трансгенные продукты появились в конце 80 – 90 – х годов, а в 1996 г. начался их экспорт. Прагматичные, осторожные, сытые американцы на удивление безоглядно бросились в неизведанное. Сегодня в США выращивается около полусотни генетически модифицированных сельскохозяйственных культур. Более **60%** полей засеяны генно-модифицированным **картофелем, кукурузой, соей** и др. зерновыми продуктами. С каждым годом их урожаи увеличиваются. ГМ-компоненты содержатся **в 60%** пищевой продукции. А в ближайшие **5-10 лет**, как прогнозируют сами биотехнологи, будет и все **100%**.

В своей рекламе американские фирмы используют понятие «**революционные продукты**», а американская пресса в статьях о ГМ-продуктах с удовольствием рассуждает о том, что американцы по природе своей «**пионеры и первооткрыватели**» и потому «более

склонны принимать новые технологии, нежели европейцы».

Но когда в **1996** году, заняв уже значительную часть американского сельскохозяйственного и продуктового рынка, американские корпорации попытались выйти с трансгенными продуктами на **европейский рынок**, они встретили упорнейшее **сопротивление**. Несмотря на то, что лучшие PR-структуры мира проводили рекламную «артподготовку» пытаясь уверить общественность в **«полной безопасности»** и даже **«экологической чистоте»** ГМ-продуктов, их встретила волна возмущения. В Англии, Франции, Бельгии и др. странах покупатели объявили бойкот американским продовольственным товарам. Министры ЕС по охране окружающей среды пришли к выводу о **необходимости моратория** на внедрение ГМ-пищи на протяжении нескольких лет.

Европейцы приняли **закон в рамках ЕС об обязательной маркировке трансгенных продуктов** (с 1 сентября 1999 г.).

Аргументов для такой маркировки предостаточно, даже чисто этических. **Человек должен знать**, что за пищу он потребляет. Не каждый сочтёт для себя возможным стать людоедом поневоле и есть рыбу или курицу, в которую для улучшения породы внедрён... человеческий ген. **Вегетарианцы** хотят быть уверены, что в растительной пище нет генов животных. И уж тем более нужна чёткая информация о свойствах продукта **аллергикам**. Может это и не опасно, но у нас должен быть выбор.

В развивающихся странах, где проблема обеспечения населения продовольствием стоит весьма остро, отношение к коммерческому использованию ГМП менее конфликтное, чем в развитых государствах.

Более того, этап начала использования ГМП сравнивают с «зелёной революцией» 1960-1970-х годов, считая нынешнюю «генную революцию» более перспективной и эффективной в решении проблемы продовольственной безопасности этих государств и снижения уровня бедности. Такая позиция позволяет некоторым противникам ГМП называть их **«продуктами для бедных»**. Тем не менее, ряд африканских стран категорически отказались играть роль исследовательских лабораторий. В 2000-2001 г.г. в Алжире, Боливии, Индии и Хорватии были приняты законы, запрещающие ввоз ГМ-продукции.

Трансгенные инвестиции в России

Сегодня Россия чрезвычайно уязвима для трансгенной агрессии. Западные фирмы очень быстро приспособились к нашим условиям. Биокорпорации учли уроки недавних поражений в Европе и для внедрения в российский рынок выбрали иную тактику. Акцент делается не на **рекламе** собственно ГМ-продуктов. Эту тему на время деликатно отодвинули. Зато огромные деньги брошены на рекламу конкретных товаров, в которых используются **ГМ-компоненты**. По телевидению идёт массированная рекламная компания детского питания, шоколада, йогурта и др. продуктов фирм **«Нестле»**, **«Данон»** и др. При этом в рекламе утверждается, что продукты этих фирм экологически чистые, безопасные и полезные для здоровья. На Западе хорошо известно, что именно эта компания активно использует генетически изменённую сою и др. ГМ-растения. Несколько лет назад знаменитая кондитерская фабрика **«Россия»** была продана фирме «Нестле». В любой другой европейской стране

был бы немалый шум. В Британии, к примеру, от «запятнавшей» себя использованием ГМ-продуктов «Нестле» потребовали гарантий, что на британском рынке она экспериментировать с сомнительными технологиями не будет. У нас же подобный вопрос даже не поднимался. Какой шоколад теперь выпускает «Россия» и используются ли для его производства ГМ-компоненты, никто не знает.

В нашей стране первый трансгенный продукт – соя – получил официальное разрешение в 1999 г. Однако специалисты не берутся утверждать сколько же точно лет мы вкушаем «блага» генной биоинженерии. Скорее всего ГМП появились на прилавках магазинов сразу же после распада Советского Союза. **Центр нормирования и сертификации Минздрава** выдал **58 сертификатов** на продажу трансгенных продуктов – соевых белков и муки, которые в основном используют в колбасной промышленности, готовых сухих белковых напитков, смесей для спортсменов, а также ГМ-картофеля Monsanto.

С июля 2000 г. в России введена **обязательная маркировка** на генетически изменённых продуктах питания: в соответствии с постановлением Главного гос.сан. врача РФ на них должна быть специальная маркировка – **«содержит ГМ-компоненты»**.

С сентября 2002г. в России действуют **«Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» (Сан-ПиН 2.3.2.1078-01)**, согласно которым **маркировка** пищевых продуктов, содержащих более 5% генетически модифицированных источников (сравните: в Европе – более 1%) **должна проводиться обязательно.**

- **Читайте информацию на упаковке продуктов!** Некоторые производители идут на хитрости, прибегая к расплывчатым формулировкам. К примеру: «может содержать ГМ-компоненты». Это означает, что данный продукт наверняка содержит их.
- **ГМ-компоненты содержатся в продуктах американских и канадских фирм** (см. маркировку).
- **ГМ-соя** из США является составной частью многих сортов хлеба, печенья, детского питания, маргарина, супов, пиццы, еды быстрого приготовления, мясных продуктов, муки, конфет, мороженого, чипсов, шоколада, соусов, соевого молока и т. д.
- **ГМ-кукуруза** из США может содержаться в еде быстрого приготовления, супах, соусах, приправах, смесях для пирожных, чипсах, жевательных резинках.
- По сведениям «зелёных», компоненты из генетически изменённых растений активно используют такие известные фирмы, как **“Coca-Cola”** (напитки **“Coca-Cola”**, **“Sprite”**), **“PepsiCo”** (**“Pepsi”**, **“7Up”**), **“Nestle”** (напиток **“Nesquik”**, детское питание), **“Abbot Labs”** (детское питание **“Similac”**), **“Mars”** (сухие завтраки, супы **“Knorr”**, **“Lipton”**, шоколад **“M&M,s”**, **“Snickers”**, **“Twix”**, **“Milky Wey”**, приправы **“Hellmann”**), **“Danon”** (йогурты), **“Heinz”** (кетчупы), **“McDonalds,”** и др.

О том, **какую цену мы будем платить за пищу XXI века, по настоящему оценить возможно будет только через полвека.** Опыт западноевропейцев показывает: действенной защитой от «пищи Франкенштейна», от давления алчных дельцов, делающих бизнес на ней, может служить только одно – активная энергичная **общественная самозащита.** Только когда само население, сами потребители решительно и твёрдо заявляют о своём праве по крайней мере знать, чем им

приходится питаться, о своём праве выбирать то, что они сами считают безопасным и полезным, а не то, что им навязывают, только тогда начинают крутиться и шестерёнки государственной машины...

Литература :

- **Ваше право на качественную и безопасную пищу.** Треб. к организациям торговли и общепиту по обороту в них продуктов питания; гос. контроль и надзор за качеством и безопасностью продуктов; сан.-эпидемиологические экспертизы: Закон.-нормат. акты. – М., 2002. – 175 с. – (Б-чка «Рос.газ.»; Вып.4).
- **Жиганова Л.П. Проблемы использования генетически модифицированных растений // США. Канада.** – 2001. -№8.- С.105-127.
- **Николаев С. Трансгенные «бомбы» взрываются по-своему // Юный техник.** – 2002. - №10. – С.24-27.
- **Самойлов Б. Опасны ли трансгенные растения для окружающей среды? // Техника-молодёжи.** – 2000. - №7. – С.7.
- **Самохин А. Транс-ген-ужас: (Не совсем учёный диспут) // Техника-молодёжи.** – 2000. - №7. – С.9.
- **Толпегин А. Пища вместо лекарств? Лекарство вместо пищи? // ФИС.** – 2000. - №2. – С.12-14; №3. – С.20-21. «Трансгенный» калейдоскоп // Экология и жизнь. – 2001. - №3. – С.53-54.
- **Чупахин В. Кубический помидор для квадратного рта. Какие риски несёт стремительная коммерциализация генной инженерии // ЭКОС.** – 2000. - №3. – С.26-29.
- **Шишкин Г. Еда Франкенштейна или благодеяние?: (Продукты XXI века) // Эхо планеты.** – 2001. - №1. – С.26-31.

Оглавление

Введение	3
Основные пути загрязнения пищи:	4
Пищевые добавки.....	4
Угроза в яркой упаковке.....	7
Литература	9
Биологически активные добавки (БАД)	10
Виды БАДов:	12
Литература	22
Генетически модифицированные продукты (ГМП).....	23
Отношение к ГМ-продуктам в мире	29
Трансгенные инвестиции в России	31
Литература :	34

