

Приамурская академия наук экологии и безопасности жизнедеятельности

**Тимофеев Станислав Геннадьевич**

**Что мы едим?  
(Чтобы выжить - надо знать?!!)**

**Хабаровск  
2016 г.**

**Тимофеев С. Г.**  
**«Что мы едим?»**  
**(Чтобы выжить - надо знать?!!)**  
**3-е издание с дополнениями, 2015 г., 96 с**

Купить продукты для еды, без наполнителей и имитирующих натуральные продукты добавок, сегодня очень сложно. Аллергены, канцерогены, терратогены, мутагены, пестициды, гербициды, ГМО, транс-гены, транс-жиры, красители, наполнители, консерванты, антибиотики, антиоксиданты, антифламминги, загустители, стабилизаторы, восстановители, подсластители, пенообразователи, ферменты, эмульгаторы и прочие синтетические и искусственные вещества для еды, обозначаемые буквой «Е» с цифрами, есть во всём.

В данном издании собраны сведения о широком спектре веществ используемых в товарах и продуктах, именуемых добавками, использующихся в медицинских, фармацевтических, косметических, парфюмерных изделиях, в пищевых продуктах и продуктах питания. В максимальном объеме даны списки веществ, международный цифровой код (Е-xxxx), латинское название, русское название и возможные побочные эффекты при попадании в организм человека. Показана классификация добавок к товарам и продуктам, кратко объяснена терминология и даны пояснения транс-жирам, транс-генам, ГМО, красителям, консервантам, ароматизаторам, антибиотикам, усилителям и многих других. Также различным цветом фона в таблицах маркируются строки разрешенных, неразрешенных и запрещенных веществ, используемых как пищевые добавки в России и других странах мира.

Информативный справочник для широкого круга читателей: работников торговли и питания, санитарного надзора, здравоохранения, инженеров химиков, инженеров технологов биохимической, пищевой, медицинской, фармацевтической, парфюмерной и др. промышленности, перечень нормативной литературы.

**Тимофеев Станислав Гениадьевич**  
**«Что мы едим?» (Чтобы выжить - надо знать?!!)**  
**1 и 2-е издание Дальневосточная народная академия наук, 2010 и 2012 г.г.**  
**3-е издание с дополнениями Приамурская академия наук экологии и безопасности жизнедеятельности, Хабаровск, 2015 г., 96 с**

## Классификация пищевых добавок

Содержание	Стр.
Как стать «всемогущим».История еды или яда.....	4
Горькая правда.....	5
Смерть в кастрюле.....	7
Мифы о «Е-.....» добавках. Уловки производителя.....	7
Макулатура и кости с запахом и вкусом еды.....	8
Гидрогенизированные жиры, спреды, транс-жиры.....	10
Что такое ГМО? Транс-гены и Генномодифицированные организмы.....	12
Генетическое оружие и вызываемые им заболевания.....	14
Чистейший ЯД!.....	23
Генно-модифицированные продукты и биотехнологии — какое благо для России?.....	23
Последствия приема в пищу продуктов с трансгенами.....	25
Принудительная стерилизация и смерть под расписку.....	26
Почему ЕС запрещает ГМО?.....	27
Чтобы выжить - надо знать, что мы едим!!!.....	30
Почему в СССР были запрещены микроволновки?.....	32
Канцерогены из микроволновки.....	35
ВСЕ лекарства производятся для сокращения населения.....	37
Список «разрешенных» и «запрещенных пищевых добавок».....	39
<b>Красители пищевые (Е-100-Е-199).....</b>	<b>39</b>
<b>Консерванты пищевые (Е-200-Е-299).....</b>	<b>44</b>
Антиоксиданты (Е-300-Е-399).....	49
Загустители, стабилизаторы (Е-400-Е-499).....	54
Эмульгаторы (Е-500 - Е-599).....	61
Усилители вкуса, аромата и ароматизаторы (Е-600-Е-699).....	67
Антибиотики Е-700-Е799.....	72
Резерв Е-800—Е-899.....	-
Антифламинги (Е-900-Е-999), в том числе Воск (Е-900-909), Глазурь (Е-910-919), Восстановитель (Е-920-929), Газ для упаковки (Е-938-949), Подсластители (Е-950-969), Пенообразователи (Е-990-999).....	76
<b>Ферментные препараты Е-1000—Е-1105, дополнительные и новые вещества, не попадающие под данную классификацию Е-1100—Е-1599.....</b>	<b>81</b>
<b>Пищевые добавки в алфавитном порядке .....</b>	<b>85</b>
Литература.....	91

## Цвета фона разрешенных, запрещенных и других пищевых добавок

Таблица 1

вещество входит в список пищевых добавок, имеющих разрешения к применению в пищевой промышленности в России
вещество входит в список пищевых добавок, не имеющих разрешения к применению в пищевой промышленности и ввоза в Россию
вещество входит в список пищевых добавок, запрещенных к применению в пищевой промышленности и ввоза в Россию
вещество включено в список согласно другим источникам

**Купите всего одну таблетку и вы почувствуете себя ВСЕМОГУЩИМ!!!!**

Если Вы проявляете заботу о своем здоровье, тогда далеко не все товары, продукты и лекарства, которые продают, следует покупать и тем более употреблять в пищу!

Купить продукты питания без генетически модифицирующих веществ и объектов (ГМО), пищевых добавок и лекарств без терратогенов, мутагенов, онкогенов сегодня практически невозможно! Основная задача всех добавок для продуктов питания – создать иллюзию «качественного, дорогого, красивого и натурального продукта», максимально сократить здоровое население способное воспроизводиться, заставить бюджеты всех маленьких стран работать на транснациональные химикофармацевтические компании! В большинстве стран, производящих токсичные, мутагенные и стерилизующие продукты, продажа на их территории - запрещена!, но разрешена для поставки только в страны третьего мира или как незаменимая «гуманитарная помощь», т.к. местное население не должно размножаться и вообще существовать. Производство нейротоксичных пестицидов, косметики, парфюмерии, ГМО, продуктов, еды и бесплатных онкологических прививок и других неизлечимых болезней, превращаются в колоссальные доходы биохимических, фармацевтических, медицинских, сельскохозяйственных транснациональных компаний, дорогих санаториев, госпиталей и клиник. Сегодня люди отдают за таблетки одних только психостимуляторов и анальгетиков - десятки миллиардов долларов в сутки. **Таблетка канцерогена с психостимулятором (в XVIII веке опиум или кокайн с сулемой), как индульгенция – суточное разрешение на «нормальную жизнь»!** «Немного запахов летучих отравляющих растворителей «Меркуратов», «Арсенидов», «Сапы», «Люизитов», «Ипритов», «Зоманов» и человек умоляет о смерти (см. В.И.Ленин, болезнь, 1922-1924гг).

Нефть, газ, природные ресурсы в обмен на «дорогие лекарства, продукты с нейротоксинами и мутагенами», «дешевые продукты из ГМО» с пометкой «Без пава продажи за границей», «Только для неразвитых индейцев, мексиканцев, иракцев, ливийцев, сирицев, окраинцев, русских, индусов, китайцев, африканцев и др.». Под видом гуманитарного демократического нью-йоркского «всемирного здравоохранения», под дулами автоматов, повальные гуманитарные, бесплатные и смертельные прививки СПИДом, нервнапаралитическими ядами, нейротоксинами, мутагенами, терратогенами, онкогенами, канцерогенами, неизлечимыми психическими заболеваниями, энцефаломиелитом, энцефалитом, менингитом, полимиелитом, хроническими эндокринными болезнями, сахарным диабетом, гепатитом, эндемическим зобом, туберкулезом, геморрагическими лихорадками, атипичной пневмонией, атопическим дерматитом и мн. др. А потом вам предлагают очень дорогие кредиты на самые дорогие лекарства психостимуляторами, самыми ядовитыми и нейротоксичными смесями под видом лекарств, выполняя ликвидацию неугодных народов за счет их природных богатств, прекрасных земель или рабство с полным вырождением населения за 1-2 поколение.

**История еды... или яда?**

Пищевые добавки придумали фальсификаторы продуктов. Трудно вспомнить хоть один продукт, который бы не фальсифицировали. Купить еду без «пищевых» добавок и ГМО сегодня в супермаркетах невозможно. Красители, наполнители, консерванты, ароматизаторы, имитаторы вкуса, усилители и прочие «химикаты», обозначаемые буквой «Е» с цифрами, есть во всём. В итоге вы покупаете без необходимого белка, углеводов и жиров мумифицированный нейротоксинами продукт или низкокалорийную смесь из парафина, костей и целлюлозы, которая формируется и подкрашивается под любое блюдо и выглядит лучше натурального.

**За что они нас так ненавидят и уничтожают? Или «Планы Даллеса об «английском золотом миллиарде» перевыполняются российскими компаниями и терапевтами?** Ответ на этот вопрос производителям-пищевикам не понравится. Ведь они любят нас уверять, что мы сами всегда использовали пищевые добавки. И в качестве примера традиционно приводят соль, сахар, соду и уксус. Пикантная деталь: только два последних вещества из этого списка включены в список добавок под номерами Е-500 и Е-260, а все остальные «Е», число которых около двух тысяч, встретить на домашней кухне, в качестве добавок и приправ практически невозможно. Мутагенные консерванты позволяют в сотни раз повысить цену на продукт, он не портится и его не надо срочно продавать, т.к. мумифицированный продукт десятилетиями храниться и не разлагается даже в тепле. Красители и

ароматизаторы придают яркий цвет свежести и аромата спелого свежесорванного фрукта или ягоды. Все шокированные потребители мутагенов выстраиваются в очереди к врачам-террапевтам с диагнозом СПИД или врачам онкологам за очередной дозой алкилирующих терратогенных лекарственных средств – антибиотиков: «*poison*», «*mustard*», «*mustine*», «*mustargen*», «*galogenalkylsulphonate*», «*alkylphosphamide*» и мн. др.

## Горькая правда

*«Лишь малая доза и время делают смертельный ЯД незаметным!»*

Филипп Ауреол Теофраст Бомбаст фон Гогенхайм (Парацельс)

С древнейших времён было известно свойство некоторых соединений ртути, свинца и бериллия, придавать сладкий привкус вину и при этом оно переставало бродить и не прокисало. Более того, прокисшие вина в древнем Риме и Элладе иногда специально хранили в свинцовых сосудах, чтобы придать им более изысканный «сатурновый» вкус. В результате получался очень сладкий напиток, который называли «сапа». «Сапа» содержала большое количество «сахара сатура» — очень сладкого и чрезвычайно токсичного и мутагенного вещества, которое также называют «свинцовым сахаром» или «сахаром Сатурна». Сапу добавляли в корм свиньям и они очень сильно жирели. Высокая популярность «сапы» была причиной нейротоксического отравления свинцом, широко распространенного среди египетской, римской, греческой и всей евроазиатской аристократии, уничтожившего сотни миллионов человек под видом «*сапа*» (*Malleus*) «*мора*», «*lues*», «*заразы*», «*антра морс*», «*ἀνθραξ*», «*вариола вера*», «*леpra orientalis*» («*Болезнь Святого Лазаря*»), «*σίφιλος*», «*τύφος*», «*χολήρέων*», причем боролись с этими моровыми эпидемиями безмерными порциями «вактеррий»\* («сулемой», «каломелью», «киноварью», «спасительным мышьяком», «спасительной ртутью», «желудками мумий», «толчеными мумиями» и др.). Восставшие семитские рабы и арабы запретили под страхом смерти пить любое вино, которое сводило людей с ума, сатанинскому бреду, приводило к адским огненным мукам и медленной смерти от отравления свинцовым, ртутным и бериллиевым сахаром. Также была запрещена свинцовая свинина, т.к. люди от нее болеют «*сифилисом*» («*σίφιλος*» греч. «*свиней любить*»). Сами несчастные люди, не знали, что употребляют высокотоксичные и мутагенные соединения, приводящие к СПИДу, бешенству, энцефалитам, энцефаломиелитам, полимиелитам, парадичу, эпилепсии, губчатой энцефалопатии, онкологии, раку и смерти.

Сладкие соли ртути, свинца и бериллия чрезвычайно нейротоксичны, что приводило гурманов к хроническим отравлениям, параноидальной шизофрении, жутким адовым галлюцинациям и страшным картинам агонизирующей смерти. Тем не менее «свинцовый сахар» массово использовался для подслащивания пищевых продуктов еще в XIX веке, в частности — в деятельности необразованных фальсификаторов пищевых продуктов, и только потом, спустя много-много лет, эта химия стала легальной. «Свинцовый сахар» как медицинское средство был запрещен только в конце XX века. «*Этилированная руть*» как медицинское средство был запрещен только в конце XX века, но до сих пор используется как универсальный стерилизующий антибиотик для слаборазвитых народов, во всех прививках грудным детям и супертаблетках *Имудон*<sup>®</sup> (*Imudon*<sup>®</sup>) - тиомерсал (мертиолят, этилртуть) «избавляющий от всех болезней». Не верите? А как же тогда сильнотоксичный оксид ртути  $HgO$ , ярко красно-рыжего цвета, который применялся для подкрашивания губ, токсичные свинцовые белила (основной карбонат свинца)  $2PbCO_3 \cdot Pb(OH)_2$  для припудривания лица, токсичный сурьяный блеск для чернения бровей, ресниц и глаз, нейротоксичный формалин и этилмеркурхлорид для консервирования мазей, парфюмерии и лекарственных средств.

Практически до середины XX века, астрологи, медиумы, алхимики, лекари и аптекари для борьбы со всеми моровыми эпидемиями навязывали самые дорогие, самые ядовитые, нейротоксичные и мутагенные соли ртути — с поэтическими названиями «возднесенный дух», «кровь дракона» и солями мышьяка «сильный, мужской», «сальварсан» — «спасительный мышьяк». Население в 95-98% случаях погибало в жутких агониях от отравлений этими и другими ядами, с выпавшими зубами, волосами, обезвоженными, опухшими, с язвами и сыпью на коже, отекшим горлом, отекшими легкими, кровохарканьем, полностью потерявшими от страха рассудок, а не от нимых повальных всемирных эпидемий «заразы». Об этом писал еще Филипп Ауреол Теофраст Бомбаст фон Гогенгейм (Парацельс): «*Лишь малая доза и время делают смертельный ЯД незаметным!*»

**Соли ртути (в том числе метилртуть, этилртуть, диметилртуть, диэтилртуть, этилртутьхлорид и др.) десятки раз прививаемые грудным детям России, по нейротоксичности и мутагенности стоят в одном ряду с полонием 210, протактинием – 231, плутонием 239!!!**

**«Ртуть» (в том числе метилртуть, этилртуть, диметилртуть, диэтилртуть, этилртутьхлорид и др.) по нейротоксичности и мутагенности стоят в одном ряду с радиоактивными: полонием 210, протактинием – 231, плутонием 239!!! Симптомы отравления становятся явными лишь через несколько месяцев, после периода удивительной энергичности и высокой активности, что сильно осложняет диагноз и лечение.**

**«Ртуть» самый сильный и самый медленный из всех мутагенных ядов, в микродозах он проявляется и через 5-10-20-40 лет энцефаломиелитом, астенией, шизофренией, аутизмом, деменцией, дистонией, болезни Альцгеймера, Кройцфельда-Якоба, Паркинсона, Минора и многими другими необратимыми генетическими заболеваниями.**

И даже в начале XX века, чрезвычайно радиоактивный и токсичный радиий ( $^{226}\text{Ra}$ ), после своего открытия, считался очень полезным, и продукты обогащали изотопом  $^{226}\text{Ra}$ , включая в состав многих продуктов и бытовых предметов: хлеб, шоколад, питьевая вода, зубная паста, пудры и кремы для лица, краска циферблатов наручных часов, и даже как средство для повышения тонуса и потенции. Вера в бескрайние целебные свойства мышьяка, ртути, свинца, висмута, серебра, марганца, фтора, хлора, брома, йода, фосфора и других очень опасных для организма веществ издавна существовала у разных сект и народов. Жрецы Древнего Египта, семитские терапевты, европейские сектанты и бесчисленные тайные общества любили экспериментировать с минеральными, природными и синтезированными токсинами, добавляя их не только в пилюли, снадобья, напитки и эликсиры, но и в повседневную пищу. **Антимонит (стибинит)** добавляли в пищу монахи. Европейские торговцы опиумом, морфином и жевательным кокайном «улучшали» их **суломей и формалином**. В странах Юго-Восточной Азии пряники или печенье по старинным рецептам подкрашивают **реальгаром и киноварью** (т.е. фактически мышьяком и ртутью!). **Аурипигмент, реальгар, киноварь, мышьяк, ртуть и др. ядовитейшие минералы** носили в головных украшениях, нагрудных амулетах, их употребляли толчеными от всех «ЗАРАЗ» и «ЗЛЫХ ДУХОВ»! Их даже в руках держать нельзя, настолько они ядовиты.

Вы, конечно, знаете, что аппетитный вид еде часто придают красители. «Красный анилиновый краситель или кармин из кошенили (её делали из особых жучков) могут добавляться для придания красивого цвета продуктов из рубленого мяса или фарша» — это цитата о методах подделки сосисок и прочих подобных продуктов из книги «Определение типичных примесей в продуктах», изданной ещё в 1907 г. в Нью-Йорке. Что с тех пор изменилось? Для примесей шарлатаны придумали более респектабельный термин — «пищевые добавки». Анилиновые краски, как особо опасные запретили, а кошениль из «жучков» (Е-120) используют по-прежнему. Плюс появилась масса новых веществ, придающих колбасным изделиям аппетитный «мясной» цвет вместо естественного серого.

Читаем старую книгу дальше: «Крахмал также добавляется в сосиски и другие подобные продукты». Здесь он используется как наполнитель — впитывает, задерживает воду и, занимая приличный объём, вытесняет дорогое мясо. Всё это делает производство продукта дешевле, а сам он кажется съедобным. Таковы были цели первых фальсификаторов. А разве у нынешних производителей цели иные? Конечно, возможностей у них сегодня больше. Крахмал используют уже не простой, а модифицированный метиолом — он лучше ведёт себя в колбасных изделиях, от него погибают микроорганизмы, насекомые, грызуны и тем более собаки, кошки и человек. Ему ещё помогают модифицированные стабилизаторы, генномодифицированные растительные белки и белки из перемолотых костей, копыт, сухожилий, кожи, кишок и других несъедобных частей животных и птицы. Все эти компоненты снижают цену и создают видимость белка мяса, то есть выполняют те же функции, что и наполнители у фальсификаторов в XIX веке. Кстати, им были уже известны и консерванты. А вот усилителями вкуса в виде глутамата натрия они не пользовались — его открыли только в начале XX века.

### «Смерть в кастрюле»

Трудно вспомнить хоть один продукт, который бы не фальсифицировали, — говорил немецко-английский химик Фредерик Аккум. В 1820 г. он выпустил первую книгу на эту тему с говорящим названием «Смерть в кастрюле». Масштабы фальсификации были огромными, а некоторые добавки (примеси) — реально опасными. Например, в конфеты для детей часто добавляли ядовитые красители с медью и свинцом. Поговаривали, что у каждого производителя фальсифицированных продуктов, как у аптекаря, терапевта и хирурга, есть своё кладбище.

Не будь недавнего скандала с токсичным меламином, который китайские производители добавляли в детское питание для увеличения процентов белковых показателей, в это было бы трудно поверить. А между тем токсичнейший и канцерогенный формальдегид, образующийся из этого меламина, сначала фальсификаторы, а потом и пищевики стали использовать как консервант. Более того, даже сейчас в России не запрещена добавка Е-239 (гексаметилентетрамин), превращающаяся в канцерогенный формальдегид, которая используется как консервант для рыбы и «царской «красной» и «чёрной» икры».

Наладить контроль за продуктами попытались в конце XIX — начале XX в. И сразу выяснилось, что истребить фальсификат невозможно. Чиновникам пришлось договариваться с производителями, и многие примеси, используемые при подделке продуктов, вошли в их легальную рецептуру. Чтобы понять, в какой сложной атмосфере всё это происходило, приведём цитату из официального издания американского министерства сельского хозяйства «Некоторые виды примесей в продуктах и простые методы их обнаружения», вышедшего в 1906 г.: «Слово «отравитель» означает человека, который преднамеренно изменяет продукт с намерением смертельного отравления или, по крайней мере, нанесения тяжёлого вреда здоровью. Мы даже на мгновение не допускаем, что какой-либо изготавитель пищи добавляет к своей продукции вещества, которые заведомо ему известны как смертельные для здоровья. В переводе с дипломатического языка, это означает, что опасных и даже смертельных пищевых добавок тогда было выше «крыши».

### Новейшая история

Более серьёзно, добавки начали контролировать в 1950-е гг., когда в структуре ООН был создан международный Объединённый комитет экспертов ФАО и ВОЗ по пищевым добавкам. Но даже после этого опасные примеси продолжали использовать. Запретить их удавалось часто только после серийных отравлений и смертей в отдельных странах. Самый знаменитый скандал связан с добавками, содержащими кобальт, кооторые делали пивную пену пышной и стойкой, а у пивоманов вызывали кардиомиопатию — тяжёлое поражение сердца, а зачастую и смерть. Такие случаи были зафиксированы в 1964-1966 гг. в Бельгии, США и Канаде. Такие добавки быстро запретили, но только в этих странах.

О недавнем скандале неоднократно писали. Он связан с шестью синтетическими красителями для конфет, детских продуктов и напитков — они вызывают токсический синдром гиперактивности. В Евросоюзе добавки не стали запрещать, а просто попросили производителей отказаться от них, изменив рецептуру продуктов. Это значит, что в Европе они будут продавать сладости, сделанные по новым рецептам, а продукцию с опасными, высокотоксичными и мутагенными красителями продолжат поставлять в те страны, где они не запрещены, отсталая Россия в их числе.

### Мифы о «Е-……» добавках

Миф 1-й. Они улучшают качество продуктов.

На самом деле может улучшаться только внешний вид продукта, а качество только страдает. В таких продуктах практически нет полезных натуральных веществ, а вредные — все остальные.

Миф 2-й. Они делают продукт вкуснее.

Наоборот, натуральный вкус продукта, сделанный из хорошего сырья, лучше. Добавки лишь усиливают вкус ароматизатора, если главного компонента в продукте мало, нет или он плохого качества.

Миф 3-й. Разрешённые добавки абсолютно безопасны.

Испытания добавок несовершены, и многие из них считаются безвредными только условно - в минимальных дозах и при определенных условиях использования. Разрешены они лишь временно. По мере накопления новых данных их безопасность пересматривают, и некоторые добавки запрещают.

Миф 4-й. Без консервантов продукты будут опаснее, ими легко отравиться.

На самом деле они будут более свежими и натуральными. Но производителям невыгодно поставлять свежие продукты в продажу каждый день или каждую неделю, поэтому они делают химические смеси под видом продуктов питания, консервируют продукты или добавляют мумифицирующие вещества, препятствующие жизнедеятельности организмов на десятилетия, для длительного хранения. Они работают на склад, склады-магазины, на высокие цены, а не на потребителя! Особенно это касается крупных, глобальных компаний, сетевых структур, которые работают на огромных территориях и континентах.

### **Уловки производителей – Синтетические наполнители с запахом и вкусом еды!!!**

Вспомните картинки на упаковках чипсов, сухариков и других аналогичных продуктов: под надписью «со вкусом сыра» традиционно красуется аппетитный кусочек чеддера, «аромат икры» иллюстрирует богатую россыпь красной икры, с ароматом сметаны, лука и мн. др. Но суть в том, что этих деликатесов в самих продуктах нет и в помине. Чем же кормят доверчивых покупателей лукавые производители?

Заставить нас, доверчивых потребителей, купить именно этот товар, а не тот, довольно просто. Способов это сделать действительно море, причем включаются они на самых разных этапах продажи.

Ну а мы - легко «клюем» на рекламные пометки на упаковке вроде «Вдвое больше витаминов!» или «Натуральный источник белка!». И не задумываемся над тем, что натуральных источников белка в природе еще сотни, а «вдвое больше» по сравнению с чем?

Производители сдабривают продукты красителями, ароматизаторами и «улучшителями вкуса» чтобы булочки были порумянее, а мясной фарш хотя бы внешне напоминал, что он мясной. Приводить примеры подобных нехитрых уловок можно до бесконечности.

Это и растительное масло с пометкой «без холестерина», в котором по природе его быть не может. Шампуни и кремы «с витаминным комплексом» - хотя последние через кожу и уж тем более через волосы не всасываются. Вот «источник клетчатки», которым провозглашается та или иная марка хлеба, тогда как любой «черный» хлеб является уже таковым. А вот, ставшие популярными по известной причине «постные продукты», например, «постный батон», гордо носящий соответствующую пометку на цветастой упаковке; а рядом - его собратья-конкуренты с идентичной рецептурой, в которую не входят животные продукты, скромно молчат о своей постности.

Все подобные трюки, впрочем, легко раскусить, если перед тем, как отправить очередной витаминный хлеб к себе в корзину, немного задуматься. Но разве есть на это время, вечером, после работы, когда надо скорей пробраться к кассе и бежать готовить ужин домой? Этим и пользуются находчивые пищевики.

Впрочем, урезонить их фантазию все-таки можно. Этим занялся комитет Госдумы по экономической политике и предпринимательству, который разработал новый технический регламент на пищевую продукцию - а именно, на ее маркировку. Документ обязывает производителей отказаться от пометок типа «источник того-то», «низкокалорийный», «улучшает пищеварение» и т.п. А, кроме того - запретит рисовать на упаковке то, чего в ней на самом деле нет. Например, крабового мяса в составе «крабовых палочек» вы никогда не найдете. Их делают из дешевого рыбного филе - и честно пишут об этом, хотя и мелкими буквами. Возникает закономерный вопрос: почему бы не сменить сразу название?

Другой пример - изображения на чипсах, сухариках и других снеках. Никаких красующихся на упаковке деликатесов - красной и черной рыбьей икры, сыра, шашлыка с дымком - в самих продуктах нет и в помине. А их добывают не из натурального сыра, а путем добавления различных Е-..., типа глютамата натрия, «жидкого дыма», красителей, ароматизаторов, усилителей вкуса и т.д. - «идентичных натуральным».

Надзор за производством продуктов питания - дело, безусловно, благое. Особенно на фоне того, что с некоторых пор в России отменена их обязательная сертификация. Но сложность различных законодательных ограничений состоит в том, что, чтобы закон работал, он должен досконально

охватывать все возможные случаи его нарушения, то есть четко и понятными словами описать абсолютно все, что нельзя.

А это не так просто, как кажется. Если дать всеобъемлющее, но пространное описание запретов и разрешений, найдутся хитрецы, которые тут же поймут, как его обойти. А если рубить с плеча и запретить вообще все, недалеко будет и до абсурда. В этом случае чуть ли не каждому второму производителю в нашей стране придется провести масштабный рестайлинг - изменение внешнего вида бренда.

Вспомните, хотя бы, как выглядит типичный пакет молока: тут вам либо голова коровы, либо какой-нибудь молочник, либо ульбающаяся бабушка, буквально воплощение детских воспоминаний о деревенской жизни и вкусностях. Понятное дело, молоко в таком пакете отнюдь не парное, но и в пропаганде «канниализма» бедных фабрикантов вряд ли можно обвинить. В самом деле, что же рисовать на молочной упаковке - сплошную белую пальмовую массу?

Ну а детское питание? Прощайте пухлые младенцы и плюшевые медвежата? Нет вам жизни!

Теперь на баночках пюре будут красоваться морковка и брокколи, а на готовых смесях - изображения перловки или другой крупы. С одной стороны, конечно, хорошо - лишние декоративные элементы не будут отвлекать от сути; но ведь полки магазинов превратятся в сплошную серо-коричневую массу. Неаппетитно, да и привыкшего к разноцветным упаковкам покупателя это дезориентирует. Плюс, владельцы магазинов получат новое преимущество в деле вытягивания денег с поставщиков. Если раньше у какой-нибудь бэби-смеси был шанс привлечь внимание родителей, хотя бы красивой картинкой, теперь выигрывать будут те, чьи коробки поставят ближе к проходу или к кассе. А за такое выгодное место надо платить...!!! А вот в Америке доверяют самым «дешевым сереньким невзрачным этикеткам» - хорошему товару реклама не нужна!

Так, что не стоит заглядываться на продукты, обклеенные диетическими, со сниженным содержанием, суперполезными, 100% питательными, обогащенными витаминами и микроэлементами и прочими маркировками. Если производитель вынес их на видное место этикетки, то явно не из заботы о вашем здоровье, благополучии и благосостоянии. Читайте лучше то, что спрятано сзади, мелким буквами. Из номинального состава вам сразу станет ясно, чего тут больше – «натурального белка» из шкуры и костей; 100% любого сока восстановленного из яблочного с красителями и ароматизаторами; томатной пасты из яблочного пюре; «крабового мяса» из рыбы; красной и черной икры из водорослей и т.д. и т.п.....?

## Главная тайна пивного напитка

Фумиганты этилформиаты, нейротоксичный хлорид кобальта, мутагенный диацетил, альдегиды и эстрогены. Если все это смешать в воде, добавить спирт и углекислый газ, то.....

Многие не поверят, но это рецепт напитка, который россияне употребляют, как минимум один раз в неделю - это не совсем обычное, но обычное магазинное пиво.

Дряблый живот, отвисшая грудь. Многие думают, что это грозит только тем, кто в чрезмерных количествах употребляет пиво. Но это роковое заблуждение. Достаточно выпивать 1-2 литра пенного напитка в неделю и через несколько лет здоровый и сильный мужчина превратится в бесполое существо. И это не слухи, сплетни или догадки. Это данные официальных исследований, которые провела группа независимых ученых из Швеции. Ученые установили, что вещества, содержащиеся в пиве, нарушают работу клеток рецепторов мозга, отвечающих за половую принадлежность и повреждают генетически клетки яичек, отвечающие за выработку тестостерона производство сперматозоидов.

Отборные этилформиаты являются растворителями, сильно летучими фумигантами, отдушками для мыла и стиральных порошков; компонентами пищевых эссенций и пивных напитков.

Чистейший высокотоксичный хлорид кобальта, являющийся мутагеном и канцерогеном, в 60-х годах XX века считался самой лучшей пенообразующей добавкой в пиво в СССР (России) и всей Европе. Позднее это проявилось в виде кардиологических болезней с летальным исходом у населения, потреблявшего пиво. Известные случаи т. н. кобальтовой кардиомиопатии в связи с употреблением пива происходили с 1964 по 1966 годы в Омахе (штат Небраска), Квебеке (Канада), Левене (Бельгия), и Миннеаполисе (штат Миннесота). С тех пор его использование в пивоварении прекращено и в настоящее время используется только для пива в России.

Ароматный диацетил имеет сильный, жирный запах сливочного масла и сметаны. Сильно летуч. Содержится в коровьем жире, некоторых эфирных маслах, обжаренном кофе, цикории, продуктах гидролиза древесины, пиролиза табака. Хорошо маскирует синтетические добавки. Вызывает необратимое заболевание облитерирующий бронхиолит.

Совсем другие данные получили ученые из Великобритании. После нескольких лет исследований и наблюдений английские ученые заявили, что любители настоящего не пастеризованного пива намного реже умирают от инфарктов, инсультов и почти не болеют атеросклерозом и гриппом. Какими же свойствами на самом деле обладает пиво? Какие ученые оказались ближе к разгадке секрета этого натурального природного напитка? Сегодня на одну тайну станет меньше.

В один из древнейших монастырей Германии, в Средние века происходило настоящее паломничество верующих людей. Что привлекало страждущих в стены обители? В монастырских хрониках можно найти ответ на этот вопрос. В те далекие времена, в этом монастыре происходили настоящие чудеса — больные люди исцелялись от всех своих недугов. Удивительно, но чудесное исцеление наступало после того, как больному человеку давали испить напиток, сваренный в монастырской пивоварне... Целительные свойства пива расписаны во многих трактатах. Даже на стенах древнеегипетских храмов и гробниц можно найти упоминания об этом удивительном напитке...

### Гидрогенированные жиры

Полусинтетический продукт, получаемый каталитическим гидрированием жирных растительных масел. При этом, непредельные глицериды жирных масел переходят в предельные, мягкой консистенции. В зависимости от степени гидрогенизации можно получить жиры различной консистенции. Обладая положительными качествами животных жиров, они характеризуются большей устойчивостью к окислению.

**Гидрожир** или «саломас» (сало из масла) — *Adeps hydrogenisatus*. Его получают из рафинированных растительных масел. По свойствам подобен жирам, но имеет более вязкую консистенцию.

«Растительное сало» - сплав гидрожира с растительным маслом.

**Комбижир** — *Adeps compositus*. Состоит из пищевого саломаса, растительного масла и свиного жира. Зарубежные фармакопеи разрешают к применению гидрогенизированное арахисовое и касторовое масла.

**Гидрогенированные жиры** не усваиваются в клетках организма и увеличивают опасность возникновения сердечнососудистых заболеваний, раком, диабетом, инфарктом, инсультом, болезнями печени, кровеносных сосудов, Альцгеймера, депрессиями и др.

### Спред - эрзац сливочного масла

**Спред или спред** (от англ. *spread* — размазывание, растягивание; читается *спред*) — род пищевых продуктов на основе смеси растительных и молочных жиров, с массовой долей общего жира от 39 до 95%, содержащий транс-жиры. Обычно подбирается комбинация состава, которая в охлаждённом виде размазывается легче, чем натуральное сливочное масло. Помимо жиров, в спреды также могут добавляться различные пищекусовые добавки, сухое молоко, ароматизаторы, красители и витамины.

Ароматизатор масла и сметаны - диацетил (желто-зелёная безвкусная жидкость, имеющая сильный, жирный запах сливочного масла и сметаны). Синтетический диацетил используется для придания аромата коровьего масла в производстве маргарина и других жировых пищевых продуктах. Хорошо маскирует синтетические добавки. Вызывает серьезное неизлечимое заболевание легких — облитерирующий бронхиолит, даже у изготовителей попкорна в микроволновых печах.

Красители коровьего масла, сыров большинства видов и др. Желтый цвет разной интенсивности, обусловлен подкрашиванием каротином или орнитином, свойствен коровьему маслу и сырам большинства видов.

Оранжево-желтый цвет разной интенсивности придают молочным продуктам пигменты **порфиссин** (водорастворимый) и **биксиин** (жирорастворимый) входящие в краситель аннато.

Спред может рассматриваться как подделка сливочного масла.

Товарная категория спредов давно присутствовала на рынке, но частью названия обычно было слово «масло» — «комбинированное масло», «мягкое масло», «лёгкое масло» и т. п.

Согласно ГОСТ Р 52100-2003, «Спреды и смеси топлёные. Общие технические условия», спреды делятся на три подвида:

- *сливочно-растительные* содержат более 50% молочного жира (наиболее близок к натуральному сливочному маслу);
- *растительно-сливочные* содержат от 15 до 49% молочного жира;
- *растительно-жировые* не содержат молочного жира (практически чистый маргарин, растительное сало).

Отличие спреда от маргарина в том, что в спредах ограничено применение гидрогенизованных жиров и нормативно контролируется содержание трансизомеров жирных кислот, а в маргарине таких ограничений практически нет.

На упаковке со спредом не должно присутствовать слово «масло». Должно быть чётко написано, что это именно сливочно-растительный продукт с указанием типа (то есть соотношения растительных и животных жиров).

В спродах содержание трансизомеров жирных кислот не должно превышать 8%. Потребление продуктов с высоким уровнем трансизомеров может вызывать повреждение стенок артерий. В европейских странах, например, содержание этих веществ регламентируется в промежутке от двух до пяти процентов.

Очень важно, каков состав используемых в спреде растительных жиров. Жиры из смесей пальмового и кокосового масел практически не содержат трансизомеров и используются в спродах с низким содержанием молочного жира. Но в развитых странах используются только для наружного применения, например в составах для бритья или крема для ног.

Так же при производстве спредов применяются гидрогенизованные соевое и подсолнечное масло. После гидрогенизации в этих маслах содержание трансизомеров достигает 50%. По этому содержание таких жиров в продукте должно быть минимально. Высокое содержание молочного жира позволяет снизить долю трансизомеров до 16-26%.

В России в соответствии с ГОСТ 52100-2003 содержание транс-изомеров в спродах ограничено до 8%.

#### Таблица содержания транс-изомеров жирных кислот в различных жирах.

Продукция	Содержание
Молочный жир.....	2,3 – 5,6%
Говяжий жир.....	2,0 – 6,0%
Саломасы.....	35 – 58%
Сырые растительные масла.....	<0,5%
Рафинированные растительные масла.....	<0,5%
Мягкие маргарини.....	0,1 – 17%
Маргарини для выпечки.....	20 – 40%
Кулинарные жиры.....	18 – 46%
Спреды.....	1,5 – 6%

#### Транс-жиры (Трансизомеры жирных кислот)

**Транс-жиры** — разновидность ненасыщенных жиров, для которых характерно наличие трансизомеров жирных кислот. Транс-жиры могут быть как моно-, так и полиненасыщенными.

В 1890-х годах Поль Сабатье исследовал получение твёрдых жиров типа современного растительного сала, спреда или маргарина из жидких растительных жиров. В 1911 году компания Procter and Gamble начала продажи жира-разрыхлителя для выпечки «Crisco», изготовленного из частично гидрогенизированного хлопкового масла. В те же годы, гидрогенизация позволила увеличить сроки хранения китового жира, что привело к росту объёмов китобойного промысла. В дальнейшем стали производить эрзац-масло, «сливочные маргарины», спреды и другие смеси.

### Основные проблемы при употреблении в пищу транс-жиров

В 1990-х годах, появился ряд публикаций косвенно указывающих на увеличение риска сердечнососудистых заболеваний (ССЗ) от употребления трансизомеров жирных кислот (в частности было заявлено о более 20.000 смертях ежегодно в США от потребления транс-жиров), что спровоцировало дебаты вокруг этой проблемы в академических кругах.

Исследования последних лет подтвердили связи с употреблением трансизомеров жирных кислот и риском ишемической болезни коронарных сосудов сердца. Всемирная организация здравоохранения и мировые эксперты рекомендуют населению уменьшить потребление транс жиров до содержания их в следовых количествах. Транс-жиры из частично гидрогенизированных масел являются более вредоносными, чем естественно содержащиеся масла. В передовой «British Medical Journal» в 2010 г. отмечено, что многочисленные исследования неоспоримо доказали вред употребления транс-жиров в пище даже в следовых количествах. Простая мера в виде уменьшения употребления транс-жиров до 1% в пищу предупредит более 11.000 случаев инфаркта миокарда и 7.000 смертельных исходов только в Англии ежегодно.

В 2011 году отмечено, что, действительно, ранее достоверно доказаны вредоносные воздействия промышленно произведенных трансжириных кислот. Однако до сих пор не выполнено исследование, которое сравнило бы эффекты потребления людьми промышленно произведенных и естественно встречающихся транс жиров. Но уже существуют данные о связи транс-жиров с раком, диабетом, инфарктом, инсультом, болезнями печени, кровеносными сосудами, Альцгеймера, депрессиями и др.

### ГМО (Генетически модифицирующее оружие)



Biohazard!

Рис. Международный Знак «Биологическая опасность!»

### Что такое ГМО?

Генетически модифицированные организмы (сокращенно - ГМО, genetically modified organism, GMO) – это организмы, в которых генетический материал (ДНК) изменен ультразвуком, электромагнитным (СВЧ, УВЧ, КВЧ) излучением, радиоактивным ионизирующим излучением, радиоактивными изотопами элементов, алкилирующими агентами (алкилирующими химическими веществами), ДНК- и РНК-аддуктами, фрагментами ДНК и РНК, терратогенами, модифицированными

фрагментами гормонов, аминокислот, вирусными частицами, прионами, гаптенами, транспозонами, плазмидами способными легко проникнуть в клетку организма, затем использовать клеточные ресурсы ДНК для создания множества собственных копий или внедриться, встроиться в клеточный геном, как и «выпрыгнуть» из него или другими методами генной инженерии, т.е. невозможным в природе способом, который позволяет прививать или встраивать в геном животного, микроорганизма, половой клетки генетический материал из любого другого организма или искусственный генетический материал, с целью изменения их биохимических (биологических) свойств, придания ему определенных заданных мутагенных параметров, полного апоптоза клеток или порождения онкологических заболеваний.

Для встраивания мутагена используют генетически модифицирующее оружие - боевые отравляющие вещества, химические алкилирующие агенты (**алкилирующие вещества\***), ДНК-аддукты, вирусы, гаптены, терратогены, прионы, транспозоны или плазмиды (кольцевые ДНК), способные легко проникнуть в клетку организма и затем использовать клеточные ресурсы ДНК для создания множества собственных копий или внедриться, встроиться в клеточный геном (как и «выпрыгнуть» из него) (World scientific statement..., 2000).

**Алкилирующие вещества\***(алкилирующие агенты, алкилирующие средства) - нарушают репликацию ДНК и деление клеток, нарушают структуру аминокислот, белков, ДНК хромосом и вызывают у клеток генетические мутации аналогично ионизирующему излучению. В процессе деления, генетические мутации передаются дочерним клеткам или наоборот, соединенные части хромосом не могут разделиться, что ведет к нежизнеспособности половых и других клеток организма или полного апоптоза (лизиса, распада, растворения) клеток. (World scientific statement..., 2000).

**Алкилированием** называется процесс введения алкильной группы (радикала) в молекулу вместо атома водорода.

**Алкилирующие агенты** работают по трем различным механизмам, которые приводят к одинаковому конечному результату – разрушению ДНК и клеточной смерти.

1) алкилирующие агенты присоединяют алкильные группы к основаниям ДНК. Эти изменения приводят к тому, что ферменты репарации пытаются заменить алкилированные основания, но при этом происходит фрагментация ДНК. Алкилированные основания препятствуют синтезу ДНК и транскрипции РНК с измененной ДНК-матрицы.

2) алкилирующие агенты вызывают повреждения в ДНК, является образование поперечных мостиков, связей между атомами молекулы ДНК. При этом два основания связываются вместе алкилирующим агентом, который имеет две активных группы связывания с ДНК. Мостики могут образовываться внутри одной молекулы или могут связывать две разных молекулы ДНК. Поперечные связи препятствуют расхождению нитей ДНК при синтезе или транскрипции.

3) индуцирование ошибочного спаривания нуклеотидов, приводящее к мутациям. В нормальной двойной спирали ДНК, А всегда образует пару с Т, а Г всегда образует пару с Ц. Алкилированный Г может ошибочно спариваться с Т. Если такое ошибочное спаривание не будет исправлено, то это может привести к постоянной мутации.

#### **Существуют разные виды ГМО:**

- генетически модифицирующее оружие (ГМО)
- генетически модифицированные растения (ГМР)
- генетически модифицированные микроорганизмы (ГММ)
- генетически модифицированные животные (ГМЖ)
- генетически модифицированный человек (ГМЧ)

**Основное отличие от обычного природного организма, ГМ-организмы – не дают жизнеспособного потомства или у них полностью исчезают детородные функции!**

Давно уже ведут речь не только о ГМО – бактериях и сельскохозяйственных культурах, но и о культурах насекомых, рыб, птиц, животных и людей с встроеннымными синтетическими мутагенами, которые никогда не дадут жизнеспособного потомства или после их употребления полностью исчезают детородные функции!

Генетическое оружие и вызываемые им заболевания



Терапевты-волонтеры, разносчики люзитов и искорута, чумы, оспы, сибирской язвы, холеры и мн. др.



Терапевты - спутники всех войн, эпидемий - величайшие специалисты по отравлению



**Оспа** — заболевание вызванное поражением кожи, СПИДом и полным генетическим поражением организма хлоридом мышьяка, известное ещё древним алхимикам. Массово применялись в средневековых войнах для отравления источников воды, продуктов, предметов одежды, различных вещей, постельных принадлежностей, кожи и книг. Хлорид мышьяка, в течение нескольких сотен лет, очень широко использовался англосаксами для уничтожения индейского населения Америки. Его добавляли в «огненную воду», им пропитывали одежду и одеяла, которые приносились вождям, племенам, местному населению, как подарки и гуманитарная помощь. Численность коренного населения

Америки была уничтожена завезёнными в Америку европейскими колонизаторами. По некоторым оценкам, иноземными болезнями после прибытия Колумба в Америку, было уничтожено около 150.000.000 человек коренного населения. Урон, нанесённый этими болезнями аборигенам, помог европейцам вытеснить и покорить их континенты. Люди, выживавшие после оспы, могут частично или полностью терять зрение, слух, обоняние, страдают умственной отсталостью, хроническими заболеваниями мозга, паранойей и шизофренией, практически всегда на коже остаются многочисленные рубцы в местах бывших язв.

Сейчас органические и неорганические соединения мышьяка очень широко применяются в фармацевтике и медицине.

**Сап** (от фр. *sap* - скрытный) заболевание вызванное хроническим отравлением «свинцовым сахаром», известным ещё древним алхимикам, «сладким» винным напитком «САПой», «свинцовой свининой», СПИДом и полным генетическим поражением организма с образованием специфических гранулём и абсцессов (сапных узелков), проявляется язвенным ринитом и лимфаденитом, гнойно-некротическими поражениями кожи, поражением носоглотки и лёгких, распространяется по лимфатической системе в виде лимфангитов и регионарных лимфаденитов. Затем он попадает в кровяное русло, вызывая появление в органах гранулём, которые состоят из эпителиоидных клеток и нейтрофильных лейкоцитов. В этих гранулёмах происходит гнойное расплавление, возникает септико-пиемический процесс, метастатические абсцессы. Появляется скарлатиноподобная сыпь на коже и слизистых оболочках. В лёгких образуются мелкие узелки, сходные с туберкулёзными бугорками и превращающиеся в небольшие абсцессы. Возникает лобулярная пневмония. Абсцессы образуются и в других органах. При переходении процесса в хроническую форму в узелках преобладают признаки пролиферации. Развиваются полиартриты, СПИД, проявления сепсиса во всех органах и тканях, умственная отсталость и хронические заболевания мозга.

**Тиф** (от др. греч. *τύφος* — дым, туман, огонь, резкое помрачнение сознания) — заболевание известное ещё древним алхимикам, вызванное отравлением рецептурами органических солей мышьяка и других тяжелых металлов: ртути, свинца, сурьмы и др., СПИДом и полным генетическим поражением организма, нарушениями психики на фоне высокой температуры, лихорадки, атипичные пневмонии.

У выживших наступает СПИД - полное падение иммунитета, атопический дерматит, энцефаломиелит, гепатит, губчатая энцефалопатия, выпадение волос и зубов, онкология, умственная отсталость, хронические заболевания мозга и мн. др.

**Холера** (от др.-греч. *χολή* «желчь» и *έο* «теку») — заболевание известное ещё древним алхимикам, вызванное отравлением оксидом мышьяка, водянистая диарея, рвота, высокая температура, расстройство сознания, быстрое обезвоживание организма вплоть до гиповолемического шока и смерти. У выживших после СПИДа, полное разрушение центральной нервной системы, умственную отсталость и хронические заболевания мозга, изнурительные боли в конечностях, онкология и многое другое.

**Сифилис** (от др.-греч. *λύει* любить свинину), под общим названием «люизиты» от лат. *«lues»* (зараза) — «немецкая», «французская», «гальльская», «польская» болезнь», «скорбут» и др. — заболевание известное ещё древним алхимикам, вызванное отравлением винным напитком «САПой», «свинцовым сахаром», «свинцовой свининой», «рутным медом», вызывающим СПИД и полным генетическим поражением организма, хроническим системным поражением кожи, слизистых оболочек, внутренних органов, кровоизлияния в ткани и слизистые оболочки, геморрагический гингивит, изменения развития внутренних органов, скелета и структуры костей, атрофии мышц, расстройств функций практически всех систем организма, нервной системы, внутренних органов с последовательной сменой стадий болезни, выпадением волос и зубов, что отразилось в таких ее обозначениях как «рахитический скорбут», «геморрагический рахит» или болезнь Меллера — Барлоу, умственную отсталость и хронические заболевания мозга. Сифилис был основной причиной смерти в Европе, Ближнем востоке, Северной Африке в средневековую эпоху, благодаря широкому распространению солей тяжелых металлов, как единственных лекарственных средств от всех болезней и послужил массовому хирургическому обрезанию половых органов, как источнику болезней, очистительным голодовкам, полному отказу от вина, свинины и др.

**Туберкулез и лепра** (проказа) хроническое заболевание вызванное поражением легких и кожи, СПИДом и полным генетическим поражением организма ртутью, суревом, каломелью, киноварью и др.,

известное ещё древним алхимикам, горнорабочим и шахтерам. Массово применялись в средневековых войнах для отравления источников воды, напитков, продуктов питания, предметов одежды, постельных принадлежностей. Соединения ртути широко использовались для уничтожения индейского населения Америки, его добавляли в «огненную воду», им пропитывали одежду и одеяла, которые приносились вождям племен, как божественные подарки, миссионерская и гуманитарная помощь. Сейчас широко применяется в большей части стерилизующих прививок; в косметических, фармацевтических и медицинских препаратах; в сельском хозяйстве, животноводстве, растениеводстве, для изготовления ядовитых красок, пестицидов, фунгицидов, пластика и мн.др.

**Скорбут** (scorbutus - зараза, язва, скорбная, чахотка, падучая, чумная, смертельная болезнь – эпидемические заболевания генетической природы с синдромом иммунодифицита) (часто в старину общее название для чумы, тифа, инфлюэнзы, испанки, энцефаломиелита, цинги, скарлатины, дифтерии, холеры, сифилиса, менингоэнцефалита, туберкулеза, лепры, гемофилии, трахомы, геморрагические лихорадки, эпилепсии и мн. др.). Заболевание с ярко выраженным клиническим проявлением при отравлении ацетатом свинца и ртути в виде распространенных кровоизлияний в ткани, геморрагического гингивита, изменения структуры костей, атрофии мышц, расстройств функций ЖКХ и практически всех органов. Цинга у грудных детей, называемая иногда по именам описавших ее авторов болезнью Меллера — Барлоу, сопровождается также выраженным нарушениями развития скелета, что отразилось в таких ее обозначениях как «ракхитический скорбут», «геморрагический ракхит».

Секретные запатентованные биохимические отравляющие рецептуры геморрагических лихорадок «Ласса», «Хунин», «Мачупо», «Гуанарито», «Сэбия», «Крым-Конго», «Рифт», «Марбург», «Эбола» и мн. других! Список разработанных смертельных рецептур уже доходит до миллиона.

Эпидемии появляются в голодные годы из-за гибели урожая из-за обработки семян солями ртути, мышьяка и свинца, отравления воды и продуктов питания в период военных действий и массовых социальных потрясений, особенно в период больших войн, когда болезнь приобретает характер эпидемий, массовых вспышек болезней из-за широкого применения и распространения отравляющих веществ.

«Специфичные» прививки соединениями ртути, мышьяка, свинца, серебра, сурьмы, селена, висмута, таллия, алюминия, фосфора, фтора, хлора, брома, йода, и др. вызывают полное поражение иммунной системы (СПИД) и нервной системы с последовательной сменой стадий болезни, энцефаломиелит, энцефалопатия и другие хронические заболевания мозга, хроническое системное поражение кожных покровов, кровоизлияния в ткани и слизистые оболочки, геморрагический гингивит, изменения развития внутренних органов, лишает организм возможности вырабатывать сперму и яйцеклетки, разрушение костной ткани и нарушение ее развития, психические расстройства, выпадение волос и зубов, умственную отсталость, а также широчайший спектр заболеваний с похожими общими симптомами, но различными в осложнениях на органы и системы организма.

**Основной состав прививок, стерилизующих токсинов, вирусов, прионов, гаптенов, мутагенов, онкогенов и др.**

**Гепатит В** Содержит генно-модифицированные белки, фрагменты белков печени муттированных этилртутью и белков зараженных токсинами и вирусами гепатитов, встроенных в генетический аппарат клеток дрожжей. Прививка содержит аллергены, канцерогены, тератогены, мутагены, онкогены: этилртутьосалицилат натрия (тимеросал, мертиолят), гидроокиси алюминия, аллюмофосфаты. Вызывает СПИД, энцефаломиелит, атипичную пневмонию, ожирение, выпадение волос и зубов, атопический дерматит, аллергию на все белковые продукты, мутации клеток печени, почек и иммунный ответ на апоптоз и цирроз печени, сахарный диабет, отставание в развитии у выживших;

**Дифтерия** Содержит генно-модифицированные белки, адсорбированный анатоксин усиленный мутагеном, терратогеном - мертиолятом и 2-феноксистанолом. Анатоксин сорбирован на мутагенной гидроокиси алюминия, анактивируются терратогеном формальдегидом (входит в АКДС). Вызывает СПИД, атопический дерматит, герпес, аллергию на все белки, полное поражение мозга и всей ЦНС, энцефаломиелит, атипичную пневмонию, сахарный диабет, выпадение волос и зубов у выживших;

**Коклюш** Содержит генно-модифицированные терратогенные токсины и онкогенные белки, входит в АКДС. Вызывает СПИД, атопический дерматит, герпес, *аллергию на все белки*, полное поражение мозга и всей ЦНС, энцефаломиелит, выпадение волос и зубов у выживших;

**Столбняк** Столбнячный анатоксин состоит из анатоксина, адсорбированного, на мутагенном и онкогенном геле гидроксида алюминия и мертиолята (этилртуть). Вызывает СПИД, аллергию на белки, полное поражение мозга и всей ЦНС, выпадение волос и зубов, энцефаломиелит и атипичную пневмонию у выживших. (входит в АКДС);

**Полиомиелит** В прививке содержится **живой?** вирус (лат. *virus* — «яд») полиомиелита. Вызывает СПИД, аллергию на белки, полное поражение мозга и всей ЦНС, энцефаломиелит, отставание в развитии у выживших (входит в АКДС), тремор и паралич конечностей;

**Полиомиелит** Усиленная прививка этилртуть, что вызывает аллергию и анафилактический шок при употреблении любых белков, в том числе с уничтожением собственных клеток спинного мозга, стволовых клеток и клеток крови. Содержит токсины и вирусы, полученные на клеточной линии MRC-5, от абортированного человеческого зародыша (плода), феноксизтанол, формальдегид, ТВИН-80, альбумин, бычья сыворотка, следы полимиксина или неомицина. (ОПВ), Вызывает СПИД, аллергию на белки, полное поражение мозга и всей ЦНС, энцефаломиелит, выпадение волос и зубов, цирроз печени, апоптоз собственных клеток всего организма и отставание в развитии у выживших, тремор и паралич конечностей (входит в АКДС);

**Корь** В прививке содержится высокоактивный яд, токсин, вирус кори, мутагены, терратогены, онкогены: канамицина моносульфат и неомицин. Вирусы выращиваются на клетках эмбрионов переполов, что вызывает аллергию и анафилактический шок при употреблении любого белка, в том числе обычного не митированного птичьего и перепелиного мяса, яиц.

**Краснуха** В прививке содержатся ослабленные высокоактивные вирусы, нейротоксины краснухи, полученные на клеточных линиях от абортированных человеческих зародышей (плодов), что вызывает аллергию и анафилактический шок при употреблении любых белков, в том числе собственных, с уничтожением собственных клеток спинного мозга, стволовых клеток и клеток крови.

**Эпидемический паротит (свинка)** В прививке содержится высокоактивный вирус. Вирус получается на культуре клеток эмбрионов переполов. Прививка также содержит генетически модифицированный белок сыворотки крупного рогатого скота, генетически модифицированный яичный белок переполов, мономицин или канамицина моносульфат, что вызывает аллергию и анафилактический шок при употреблении любых белков, в том числе собственных, с уничтожением собственных клеток спинного мозга, стволовых клеток и клеток крови. Вызывает СПИД, поражение мозга и всей ЦНС, апоптоз, выпадение волос и зубов, побочной реакцией является возникновение туберкулеза, лимфангиитов и лимфаденитов – воспаление лимфатических сосудов и узлов уничтожение организма собственной иммунной системой. Стабилизаторы - сорбит и желатоза или ЛС-18 и желатоза.

**Проба Манту** Основной компонент – генетически модифицированная белковая фракция, полученная из штамма человеческого *M. tuberculosis*, выращенная на питательной среде и затем инактивированная этилртутью (мертиолятом). Готовый препарат представляет собой высокотоксичный фосфатный изотонический буферный раствор, в который кроме действующего компонента добавлены мутагены "Твин-80" и фенол. Вызывает СПИД, атопический дерматит, аллергии на все белки, атипичную пневмонию, туберкулез, выпадение волос и зубов, лимфангиит и лимфаденит – воспаление лимфатических сосудов и узлов, как при чуме и сифилисе.

**Грипп** Вирус выращивается на куриных эмбрионах. В прививках содержатся сильнейший нейротоксин, терратоген, мутаген, онкоген мертиолят и антибиотики: канамицин или гентамицин. Вызывает СПИД, аллергию на все белки, поражение мозга и всей ЦНС, апоптоз, побочной реакцией является возникновение лимфангиитов и лимфаденитов – воспаление лимфатических сосудов уха, горла, носа, выпадение волос и зубов, уничтожение организма собственной иммунной системой.

Подробнее о компонентах входящих в состав прививок:

**Мертиолят или Тимеросал** - ртутьорганическое соединение (этилртуть), иначе называемое этилртутьосалилат натрия, относится к сильнейшим генетическим мутагенным ядам, токсинам, аллергенам, терратогенам, вызывающий СПИД. Уничтожает иммунные реакции за счет блокирования лимфоцитарного и фагоцитарного ответа. Официальных исследований, показывающих смерть и инвалидность детей **НИКТО** и **НИКОГДА** не публиковал. К аллергенным свойствам относятся:

крапивница, отек Квинке, ринопатия (хронический насморк), тонзилит, отек легких, бронхиальная астма, астматические бронхиты, аллергические гастриты, холециститы, колиты, эритемы, скарлатиноподобная сыпь, атопический дерматит и мн. др.;

**Формалин** - сильно действующий мутаген, онкоген и аллерген. К аллергенным свойствам относятся: СПИД, крапивница, отек Квинке, ринопатия (хронический насморк), бронхиальная астма, астматические бронхиты, сахарный диабет, аллергические гастриты, холециститы, колиты, эритемы, трещины кожи и др. Исследований, призванных оценить последствия введения формалина детям **НИКТО и НИКОГДА** не публиковал;

**Фенол** - он же карболовая кислота, считается одним из сильнейших мутагенных клеточных ядов, вызывающих СПИД. Известная способность фенола уничтожать иммунные реакции за счет блокирования лимфоцитарного и фагоцитарного ответа. В минимальных токсических дозах он способен вызвать конвульсии, сердечную и почечную недостаточность. Исследований, призванных оценить последствия введения фенола детям **НИКТО и НИКОГДА** не публиковал;

**Твин-80** - он же полисорбат-80, он же моноолеат полиоксиэтиленсorbita. В одном исследовании сообщается, что он обладает эстрогенной активностью (инактивация мужских половых гормонов), а именно при введении внутрибрюшинными инъекциями новорожденным самцам крыс на 4-7 день он вызывал эстрогенные эффекты, некоторые из которых наблюдались много месяцев спустя после прекращения использования препарата. У грудных девочек вызывает появление вторых половых признаков и атрофию яичек у мальчиков. Официальных исследований, призванных оценить последствия введения Твин-80 детям **НИКТО и НИКОГДА** не публиковал;

**Гидроокись алюминия.** Широкое применение гидроокиси алюминия в прошлом оценивают как катастрофу. Токсичность алюминия выше мышьяка и выявила только после того, как необратимые токсические проявления гидроокиси алюминия на полное разрушение мозга и всей нервной системы стали очевидными. Отметим, что уже многие десятилетия не рекомендуется использовать этот адьювант для прививок детей (пишет профессор Г.П. Червонская). Исследований, призванных оценить последствия введения гидроокиси алюминия детям **НИКТО и НИКОГДА** не публиковал.

Массовые прививки и отравления спасительными суплемой, киноварью, каломелью, сапой, аурилпигментом, белым мышьяком американских индейцев, привело к эпидемиям туберкулеза, проказы, скорбута, оспы, сапа, сифилиса, кори, гриппа, коклюша, дифтерии, тифа, бубонной чумы, холеры и скарлатины — их всех ввезли европейские колонисты. Историки считают, что «пятилетняя война» и «европейские прививки» болезнью уничтожили более 150 миллионов индейцев и послужили причиной 95% всех смертей коренных жителей Северной и Южной Америки. Истребление народов шло под лозунгом миссионеров-иезуитов «С Нами Бог!».

Первые генно-инженерные эксперименты с прививками проводились в секретных военных лабораториях Великобритании, Франции, США и Германии в конце XIX - начале XX веков, для разработки новых видов химического, биохимического, биологического оружия; увеличения вирулентности, т.е. создание новых болезнетворных патогенных микроорганизмов, спор, вирусов, токсинов, продуктов их жизнедеятельности и внедрение с их помощью мутагенов, белков-прионов, уничтожающих генофонд людей, животных, растений, насекомых и др., т.е. всего вокруг — это биологическое и генетическое оружие!. Первые натурные испытания проводились во время I Мировой войны в Европе, а с 1918 года, под видом всемирного здравоохранения, англо-американские военные миссии проводили среди европейского населения массовые гуманитарные прививки от «сифилиса», «гриппа», «туберкулеза», «холеры», «тифа», приведшие к заражению 500 миллионов и смерти более 100 миллионов здорового и трудоспособного населения от «французского хрипа», «испанского хриппа», «тифа» - «La Pesadilla», когда привитые «lues» люди внезапно хрипели, задыхались и умирали от атипичной пневмонии, а все ценности и дорогое имущество увозилось на «дезинфекцию». Оставшиеся в живых люди, их дети и потомки страдали аутизмом, шизофренией, потерей гендерной идентичности, бесплодием, неврастенией и др. психическими заболеваниями широко распространенными в Европе в середине XX и в начале XXI века. В большинстве европейских стран остатки коренного населения не превышают 10%, основное население это приезжие турки, арабы, семиты, африканцы, индусы и китайцы.

Министерство здравоохранения РФ издало приказ №82 от 23 марта 1998 года «Об исключении из государственного реестра лекарственных средств содержащих препараты ртути и ее соединений». Но

Тимофеев С. Г. «Чтобы выжить - надо знать?!» 3-е издание с дополнениями, 2015 г.

акушеры, детские врачи, педиатры, терапевты, иммунологи и эндокринологи под страхом «расстрела, судебных приставов, вооруженной полицейской расправы, отказом от детских садов и школ» навязывают ежемесячную стерилизацию тиомерсалом (мертиолят, этилртуть) новорожденных и грудных детей.

Более 70% всех детей, умерших до года – умирают сразу после первой прививки!!! До 90% детей в РФ учатся в школах инфантильные, с гендерной неопределенностью и расстройствами психики. (Минздрав)

### **История массовой генетической модификации населения и отравлений мутагенами в СССР и РФ**

Прививки детей и взрослых — это генетическое оружие массового поражения, все компоненты которых являются мутагенными ДНК-аддуктами, алкилирующими веществами, нейротоксинами, мутагенными мумифицированными микроорганизмами, их спорами, вирусами, бактериальными токсинами, плазмидами, прионами, гаптенами и другими высокотоксичными веществами.

После введения в СССР англо-саксонскими миссионерами, американскими обществами благотворительности, нью-йоркскими организациями здравоохранения, врачи без границ и др. в начале 20-х годов массовых генетически-модифицирующих прививок детям и взрослым, страна стала лидером по эпидемиям голodomоров, детской смертности, обилию аутичных постпрививочных генетических осложнений, мутаций органов и систем организма, продолжительность жизни сократилась в 2,6 раза, взрослое население перестало доживать до пенсионного возраста.

После введения в СССР массовых прививок сельскохозяйственным животным и птице, западные страны ввели запрет на импорт вирусного (ядовитого, отравленного) российского мяса. Страна потеряла практически весь элитный племенной фонд, колхозы и совхозы стали закупать всех производителей от коней, быков до мелкой птицы за границей и полностью перешла на закупку импортного мяса, т.к. свои животные и птица перестали приносить нормальное здоровое потомство. Этот метод с успехом использовали, для стерилизации беременных телок, свиноматок и кур, которых многократно прививали, чтобы не было здорового потомства.

В Российской Федерации все обстоит гораздо хуже, прививают мутагены под дулами полиции, под присмотром прокуратуры, санэпидемнадзора, ветеринарной службы, а здоровое непривитое поголовье изымается безвозмездно и безвозвратно, сжигается или заживо закапывается в ямы с лизолом, формалином и хлорной известью. После этого весь мир смеется и говорит, что все русские «Не Биллы!».

**«Диаболизм и самодурство кремлевских сидельцев стало российской традицией...»**

*Лауреат Нобелевской премии Сол Беллоу (Соломон Белоус)*

Кто контролирует рождаемость и заболевания детей – тот контролирует будущее всей планеты! Поэтому мутагенные презервативы, контрацептивы, стерилизация, бесплатные мутагенные и абортирующие УЗИ, мутагенные добавки в «бесплатные нейротоксичные витамины» для беременных, бесплатные мутагенные, терратогенные, онкогенные прививки СПИДа новорожденным, .....» - это основная работа всех Министерств здравоохранения, англосаксонских «агентств международного развития семьи», «международных центров планирования семьи», «всемирной американской организацией здравоохранения», «агентства национальной безопасности США» и мн. др..

**«В будущем ни один новорожденный не будет признан человеком, прежде чем не пройдет проверку на генетическую состоятельность...»**

**Тот, чьи результаты будут неудовлетворительными, потеряет право на жизнь!!!**

*Фрэнсис Крик, английский биофизик, лауреат Нобелевской премии по физиологии и медицине 1962 год, за открытие молекулярной структуры ДНК.*

Например: В ДНК семитов выявлены необратимые генетические мутации, органические и кожно-венерологические болезни, передаваемые по наследству, из-за длительного периода злоупотребления ртутными, свинцовыми, мышьяковыми, сурьяными и другими неорганическими и

органическими препаратами, и, как следствие облысение, выпадение зубов, цирроз печени, почечная недостаточность, туберкулез, проказа, сифилис, уреаплазмоз, обрезание у женщин, отрезание у мужчин, категорический отказ от свинцового вина, свинцовой свинины и массовые длительные очистительные голодовки.

**Эвтаназия** (греч. εύ - «хороший» + θάνατος - «смерть») — «хорошая смерть» - практика прекращения жизни «лишних» народов, населения «лишних» стран, лишних людей и лишних детей.

### **Истории мировых массовых прививок спасительными мутагенами за последние 6.000 лет**

Массовые культовые и секстанские увлечения вдыхания паров ртути, мышьяка последние 6.000 лет и лечение всех болезней «вактерриями терапевтов», «сулемой», «каломелью», «киноварью», «спасительным мышьяком», «желудками мумий», «толчеными мумиями», «реальгаром», «аурилпигментом», «антимонитом» и др., от древней Индии, Шумер и Египта, от средних веков и до конца XX века, во время войн и искусственных эпидемий: «pestis», «lues», «cīfīlos», «antra mors», «ἀνθραξ», «variola vera», «болезнь святого Лазаря», «τύφος», «χολήρεω» и др. – привели к многим сотням миллионов обезумевших людей и сотням миллионов погибших.

Массовые отравления «спасительным меркурием», «спасительным мышьяком» после прибытия Колумба в Америку, было уничтожено около 150.000.000 человек коренного населения. Выжившие генетически модифицированные и обезумевшие индейцы доживают в резервациях. Истребление коренных народов шло под лозунгом протестантов и католиков «С нами Бог!».

Массовые отравления спасительными прививками, «спасительным меркурием», «спасительным мышьяком», «спасительными люизитами и ипритами» после I Мировой войны, «La Grippe Française», «La Grippe Espagnole» или «La Pesadilla» - до 100 миллионов погибших и более 500 миллионов «выживших» генетически модифицированных, бесплодных и обезумевших европейцев. Истребление европейских и азиатских народов снова шло под лозунгом протестантов и католиков «С нами Бог!».

Массовые прививки для борьбы с голодом в западных и приграничных районах СССР в 20-30-х годах в Советской России – десятки миллионов погибших и обезумевших жителей.

Массовые прививки и геноцид россиян в ХХ веке, многие сотни миллионов погибших, не рожденных, стерилизованных, генетически модифицированных и обезумевших граждан.

Массовые прививки, болезни и безумие японцев, Минамата, в 50-х годах ХХ века.

Массовые прививки, отравление и болезнь индейцев, Онтарио в 70-х годах ХХ века.

Массовые прививки, отравления, болезни и безумие иракцев, Нинава, Киркук и Эрбиль в 70-х годах ХХ века, десятки тысяч погибших.

Массовые отравления и болезнь Кройцфельдта-Якоба.

Массовые прививки и болезни Альцгеймера и Паркинсона.

Массовые прививки, безумие и африканская болезнь «Куру».

Массовые отравления и болезнь Герстмана — Штраусслера — Шейнкера.

Массовые прививки, безумие и губкообразная энцефалопатия крупного рогатого скота, падеж десятков миллионов голов.

Массовые прививки и «скрэйпи овец», почесуха овец, прионная энцефалопатия овец, падеж десятков миллионов голов.

Массовые прививки и «птичий грипп», падеж сотен миллионов голов.

Массовые прививки и трансмиссивные прионовые заболевания — губкообразные энцефалопатии, безумие и сотни миллионов погибших людей.

Массовые гуманитарные прививки «врачей без границ», СПИД, эпидемии геморрагических лихорадок «Ласса», «Хунин», «Мачупо», «Гуанарито», «Сэбия», «Крым-Конго», «Рифт», «Марбург», «Эбола» и мн. других!

Массовые прививки пестицидами, ГМО, СПИДом, ДЦП, пневмонией, онкологией, астмой, сахарным диабетом, аутизмом, астенией, неврастенией, эпилепсией, шизофренией и мн. др., в XXI веке продолжается на всех континентах круглосуточно.

По оценке Объединённой программы ООН по СПИД (ЮНЭЙДС) и Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), с 1980 по 2014 г, только от болезней, связанных с прививками СПИДа и лечением СПИДа - умерли сотни миллионов человек.

Марбургский вирус, впервые появившийся в 1967 году в городах Марбурге и Франкфурте-на-Майне, вирус Эбола впервые появившийся в 1976 году сразу в нескольких странах: Зaire, Судане.

В конце 70-х впервые в СССР официально открыли СПИД у грудных детей и в 1983 году новый неизвестный вирус «*grippe*» – ставший в дальнейшем ВИЧ, среди больных до 97% российских детей и в Африке 63% африканского населения.

В Гонконге в 1997 впервые появился высокопатогенный «гонконгский грипп» вызванный штаммом H5N1 птичьего гриппа.

В 2009 г. впервые появился «мексиканский грипп» вызванный штаммом «A/California/04/2009» восточноазиатского свиного гриппа или гриппа A/H1N1.)

Причем все биологи и вирусологи знают, что новые мутагенные вирусы в природе появиться не могут – это все равно, что на Чукотке мох «ягель» начнет плодоносить ананасами или порождать «Райских птичек»!!! Вирусы выделяются только из генетически модифицированных клеток и лизируют (расторвывают) только клетки пораженных органов организмов при мутагенном иммунодефиците.

**Примечание** древнегреческие «вактерии террапевтов» (иврит, «бактерии террапевтов» – «пузырьки и мешочки с чудовищами» секты террапевтов) – амулеты, токсичные минералы и самоцветы, серебряные «пузырьки» с ртутью, мешочки с мышьяком, «желудки мумий с ртутью», «толченые мумии», «моши», кости, вареные младенцы и др.).

Наука пошла дальше, эксперименты расширились и появилась возможность «заставить» ГМ-микроорганизмы продуцировать необходимые человеку вещества, в том числе необходимые для фармимдустрии. Наука предполагала использование трансгенов только для технических нужд в промышленности, например для получения биотоплива, технического спирта, технического метиллированного крахмала, метиллированного сахара и др. мумифицирующих, мутагенных веществ. Но, всегда вынашивалась евгеническая идея генетического уничтожения «низших рас», «ненавистных» и «неугодных народов» мира, получения Англией и США полного контроля над миром с помощью монополизации всего мирового фармацевтического рынка и производства гм-продуктов питания, так как любой продукт можно сделать трансгенным, а «золотишко пожалуйте отдать ХОЗЯИНУ-ВЛАСТИТЕЛЮ», т.е. человек сам покупает по своему желанию – свою дешевую долгую хроническую смертельную болезнь или дорогую, но быструю смерть!

Внедряют мутагены в бесплодные витамины для беременных, для выкидыша, недоразвития или уродства плода. Мутанты, гибриды, мулы, лошаки и зеброиды не дают потомства.

Практически во всех развитых странах трансгенные продукты запрещены к употреблению в пищу, даже на корм скоту – вызывают токсичные, вирусные эпидемии, онкологию, менингит, энцефаломиелит, энцефалит, бешенство, губчатую энцефалопатию и мн.др.. Миллионы голов крупного и мелкого скота, птицы и людей были уничтожены губчатой энцефалопатией с помощью пестицидных кормов, прионного питания, гуманитарных терратогенных алкилирующих свинцовых, мышьяковых, ртутных, формалиновых и др. прививок. Несколько микрограммов ГМ-белка в пищу или кровь и наступает медленный неизлечимый паралич нервной системы. Транснациональные компании производят их только для реализации в слаборазвитых и бедствующих странах, гуманитарной помощи для производителей сельскохозяйственной продукции и мясных продуктов питания.

Появление продуктов питания с измененной генетикой уже с самого начала преследовало, конечно же, самую благую цель спасти мир от постоянно плодящихся голодных и недоразвитых народов в обмен на алмазы, золото, алюминий, нефть и др. природные ресурсы. И транснациональные компании, производящие генно-модифицированные продукты, довольно жестко наязывают их к реализации и заставляют употреблять, в том числе как гуманитарную помощь, стремясь оправдать свои действия заботой обо всем человечестве, стерилизуют семена растений, птиц, животных, мальчиков, девочек, женщин и мужчин. Нет населения – нет голода! Нет людей – нет проблем!

Сегодня разработано более миллиона вирусов, сотни тысяч бактерий и более 1200 видов генетически модернизированных растений - *соя, кукуруза, рис, пшеница, картофель, томаты, рапс, хлопок, кабачки, дыня, тыква, огурец, морковь, перец, клубника, луковичные овощи, табак* и мн. др..

Многие из этих культур в промышленных объемах выращивают в США, Аргентине, Канаде, Австралии, Китае, Мексике, Испании, Франции, Южной Африке, Португалии, Румынии, Польше и ряде других стран. 77% патентных групп принадлежат всего небольшой группе компаний – «Дюпон», «Монсанто», «Дуо», «БАСФ», «Байер», «Каргил», «Сенгента». При этом 2/3 приходится всего на три компании – «Дюпон», «БАСФ» и «Монсанто», а независимые поставщики элитных семян быстро поглощались или уничтожались. Общественному сектору принадлежит только 10% натурального природного семенного фонда.

Патент при современном законодательстве может дать право на владение созданными последовательностями генов практически во всех основных культурах, и соответственно - в полученном продовольствии. Зараженные ГМО сельскохозяйственные культуры и животные будут также являться собственностью трех-пяти компаний, а это захват всего продовольственного рынка планеты. Никто не сможет оспорить юристов тех же авторитетных компаний, как и забытые тесты российских спортсменов через пять-семь лет, вдруг пробы оказались переполнены наркотиками-допингами и будьте добры отдайте золотые медали. Кому что вы докажите, приедут и вывезут все золото, а за обман в тюрьму посадят «За дачу ложных показаний!»

**Christian Dior Pure Poison — «Чистейший Яд»  
из большой коллекции ядов от Кристиан Диор.  
Antidote Viktor&Rolf — «Антидот» от Виктора и Рольфа**



Рис. Аптекари-парфюмеры традиционно выпускают как чистые яды, так и противоядия на фоне массового параноидального помешательства европейского дворянства.  
Мир высокой моды ценит терапевтов-некрофилов и средневековые готические мотивы



Рис. Мир Высокой моды аналогично ценит и « Истинные эликсиры» от Ив Роше

#### Генно-модифицированные продукты и биотехнологии — какое благо для России?

Генные инженеры и генная инженерия – не самое новое, но быстро и бурно развивающееся направление. Эти специалисты востребованы как в медицине, так и в сельском хозяйстве.

Медицинское обслуживание плода в утробе матери еще недавно было невозможным. Теперь же в этом направлении совершен большой прорыв. Совсем скоро медики, к примеру, смогут вылечить аутизм и диабет еще до рождения ребенка отменив ультразвуковое кипячение, кавитацию плода и беременной женщины, аутические, диабетические, гепатические и стерилизующие прививки или же «подправить» эмбриону гены, отвечающие за онкологию и половую дезориентацию.

Второе направление генной инженерии – сельское хозяйство. Пока генно-модифицированными продуктами травят особо грамотных обычайтелей, но в будущем технологии будут совершенствоваться, а генные инженеры научатся модифицировать продукты для человека, животных и насекомых, вкладывать в них множество полезных свойств: рога для выработки тестостерона, чешую и хвост для ихтиандров, когти для альпинистов или копыта для марафонцев. Например, уже сейчас ведется речь о том, что генно-модифицированные овощи и фрукты, наделенные определенными свойствами, смогут заменить стерилизацию людей, животных, птиц, пресмыкающихся, насекомых и не будет необходимости в контрацептивах для мужчин, женщин, девушек, юношей, девочек, мальчиков и даже грудничков.

Не надо путать биотехнологии (производство особо чистых биологических веществ) и ГМО (компоненты рецептур имитирующих "французский, испанский, африканский грипп", СПИД, ВИЧ, «гонконгский грипп» H5N1, «мексиканский грипп» «A/California/04/2009», A/H1N1, геморрагические лихорадки: «Ласса», «Хунин», «Мачупо», «Гуанарито», «Сэбия», «Крым-Конго», «Рифт», «Марбург», «Эбола» и т.д., сельскохозяйственные мутирующие и отравляющие продукты питания и мн. др.)

ГМ-продукты вызывают при развитии любого организма различные мутации в ДНК, в том числе и организме человека в целом, а также приводят к массовым заболеваниям аутизма, астении, неврастении, шизофрении и онкологии, как это происходит при прививке стволовых клеток здоровым американским солдатам, артистам желающим омолодиться, больным желающим приобрести чужой орган, чужую кровь, глобулины или иной клеточный донорский материал.

Например, в организме человека действие ацетилхолина и сложных эфиров метилфторфосфоновой кислоты аналогично, но одно дарует жизнь, а другое мгновенную смерть, т.к. первое расщепляется ферментом ацетилхолинэстеразой (AChE), а второе нет. Аминоптерин (называют «сантифолиевая кислота») очень близок по строению к фолиевой кислоте (**Витамин B<sub>12</sub>**), но является ее

антагонистом - приводит к острому серозному менингиту, энцефалопатии, лейкоэнцефалопатии, миелопатии, деменции, эпилепсии, спастичности, атаксии, анемии, тромбоцитопении, лейкопении, циррозу печени, остеопорозу и мн. др.

Ученые не могли не знать, что человеческий организм для своей жизнедеятельности, не только расщепляет клетки и «переваривает» белки, жиры, углеводы, витамины и микроэлементы, но и использует белки и аминокислоты ядер клеток с нарушенным генетическим материалом (ДНК) для строительства своих клеток организма. Разорители гробниц, поедатели желудков и порошка толченых мумий – загадочно скоропостижно погибали, задыхаясь от отека легких и других органов. Любой организм с нарушенным ДНК не дает жизнеспособного потомства или не дает вообще – это известно очень давно (мул, лошак, зеброид), поэтому заводчики очень тщательно отбирают, опекают и охраняют своих питомцев от случайных связей. Это давно замечено у групповых и стадных животных со строгой биологической иерархией, которые не принимают и отгоняют чужаков. Если самка не устояла перед ухаживаниями чужака, то она, как правило – изгонялась из семейства, группы, стаи, стада. Аналогичные отношения были и людей – тщательный отбор родственниками, жена уходила в семью мужа и принадлежала уже его фамилии. Блуд жестоко карался! Вторично выйти замуж было уже не возможно, а вторично удачно жениться очень проблематично.

**Практически все современные магазинные продукты питания содержат ГМО:**

- фрукты, овощи, зелень, бобовые, зерновые и др. обработанные пестицидами,
- вино, соки, напитки, виноград, изюм и др. обработанные оксидом серы, оксидом азота, оксидом фосфора, аммиаком и др. мутагенами,
- торты, пироженные, конфеты, шоколад, кондитерские изделия, продукты изготовленные с токсичными красками и консервантами-мутагенами и антибиотиками,
- молочные и другие детские сухие питательные смеси, в которых нет молока и компоненты вызывают гибель клеток крови и атопический дерматит,
- мясные, колбасные изделия, сардельки, сосиски, пельмени, блинчики с мясом и др. обработанные мутагенными и канцерогенными нитратами и нитритами,
- синтетические заменители сахара и подсластители, приводящие к раку желудка, циррозу печени и сахарному диабету,
- искусственные йогурты, коктейли, сыры разрушающие нервную систему и желудочно-кишечный тракт;
- хлебобулочные изделия, хрустящие хлебцы, соломка, хлебные палочки, галеты, крекер, солёные палочки обработанные сульфатными и фосфатными консервантами и ускорителями созревания
- практически все сельскохозяйственные растения выращенные на химических стимуляторах, удобрениях с использованием пестицидов и др.

Очень удобно разливать стерилизующие яды и токсины в парфюмерию, крема, моющие средства для посуды, стиральные порошки, мыло с триклозаном, зубные пасты поражающие нервную систему, органы чувств, зрение, мозг и т.д. По подсчетам потребительских организаций, на российском рынке сейчас официально присутствуют мутагенные: зубные пасты, прокладки, памперсы, презервативы, мутагенные интимные гели для взрослых и детские шампуни, средства для дезинфекции рук и мытья посуды, стиральные порошки, мутагенные мази для удаления волос и антиперспиранты, фтораторы, хлораторы, броматоры, йодаторы и серебрители воды.

Сотни видов и наименований продуктов, содержащих ГМО (объекты), но не содержащих данную информацию на упаковке. Это, прежде всего, мясные продукты – сосиски и вареная колбаса, содержащие порой более 80 процентов трансгенной сои. Всего же в России зарегистрировано более 120 наименований (марок) продуктов с ГМО, согласно данным добровольной регистрации и специальном реестре продуктов, импортируемых из-за рубежа.

Кому же выгодно производство ГМО? Англо-саксонским сатанистам, масонским организациям некрофилов, сектам и партиям педофилов, «родителям» перезагрузки «холодной войны», химическим и фармацевтическим транснациональным гигантам производителям химического и биологического оружия для управления миром. Продукты с ГМО выглядят куда более аппетитнее и привлекательнее натуральных, они дешевле, не портятся и только патентодержатель получает девиденты с реализацией

любого вируса, токсина и гм-товара. Потребитель сам оплачивает расходы на свою гибель или постоянное лечение от неизлечимых болезней. Но не все оказалось так хорошо. Есть много НО!

Америка объявляет ракетную и бомбовую войну всем, кто препятствует ее биологической войне ГМ-сельхозпродукцией, запрещенной к употреблению в самих США, из-за массовой гибели насекомых опылителей, пчел (более 50%), птиц и других животных. Массовая гибель насекомых, птиц и животных уже отмечается и в Европе. Из-за отказа прививать СПИД всем детям и попытку осудить врачей «без границ» была уничтожена богатейшая страна Ливия и ее лидер зверски убит. В Центральной Африке, где самое большое месторождение бокситов, американские войска расстреливают местное население из-за отказа прививаться «Эболой».

«Посол США предлагает Госдепартаменту разработать систему мер по жесткому воздействию в целом на ЕС, за позицию сдерживания активного распространения генетически модифицированных организмов на территории ЕС». («Русский WikiLeaks»)

Согласно сообщения ресурса «Русский WikiLeaks», по рассекреченным данным американского посла в Париже Крэга Стэплтона, рекомендует правительству США усилить позицию США в переговорах с ЕС по вопросу сельскохозяйственной биотехнологии, издать список ответных мер, продолжает посол, который ясно даст понять, что избранный в настоящее время путь, будет много стоить интересам ЕС, и сможет укрепить мнения европейских менеджеров, поддерживающих захват мира и контроль над размножением населения планеты американскими терраторговыми биотехнологиями.

Данные о вреде здоровью людей, побочным эффектам и заболеваниям, к которым приводит употребление ГМО:

- СПИД (англ. AIDS),
- энцефалопатия, энцефаломиелит, энцефалит, менингит и другие поражения мозга и ЦНС,
- атеросклероз, инфаркты, инсульты, поражение сердечно-сосудистой системы,
- иммунодифицит, анемия и поражение кроветворной системы,
- нарушение развития, инфекции скелетной и костно-мышечной тканей,
- стоматит, нарушение развития зубов, кариес, гингивит, парадонтит, пародонтоз,
- астматический синдром, атипичная пневмония, туберкулез,
- аллергические реакции, атопический дерматит, весь перечень кожных заболеваний,
- нарушение обмена веществ, отеки, отказ органов и систем организма,
- запах гнили изо рта, изменение микрофлоры организма, плохое переваривание пищи, гнилостные процессы в кишечнике,
- язвы в желудке и поджелудочной железе, токсический гепатит, поражение печени и почек,
- нарушение углеводно-жирового обмена, сахарный диабет,
- опухолевые процессы и онкология,
- нарушение гендерного восприятия и полового созревания у девочек и у мальчиков,
- стерильность мальчиков, девочек, мужчин и женщин,
- внутриутробное неразвитие плода, выкидыши, нежизнеспособность и смерть младенцев,
- уродства, недоразвитость органов, недееспособность у последующего поколения.

### **Последствия приема в пищу продуктов с трансгенами**

Следствием приема в пищу продуктов с трансгенами является нарушение полового развития детей, структуры слизистой желудка, появление устойчивой к антибиотикам патогенной микрофлоры кишечника. Еще одним последствием может стать снижение иммунитета (70% иммунитета человека – в кишечнике), а также нарушение всего обмена веществ в организме.

Продукты с ГМО провоцируют онкологию. Трансгены имеют свойство встраиваться в генный аппарат микроорганизмов кишечника и клеток человека, а это уже мутация. Как известно, именно мутации клеток приводят к развитию онкологических клеток и вирусным заболеваниям.

Также исследования показали, что выращивание ГМ-растений приводит к уничтожению естественной растительности и появлению сорняков ГМО, которые вытесняют другую местную флору, и,

естественно, является мутированной. Представьте, какова будет природа, если использование ГМО получит повсеместное распространение. Доказано, что генно-модифицированные микроорганизмы и растения чрезвычайно токсичны.

Всем известен такой факт, что насекомые обходят стороной растения ГМО или погибают при употреблении пыльцы (пчелы, шмели и др. насекомые опылители). Наводят на размышления, правда? Трансгенные растения могут скрещиваться с другими растениями и давать потомство, которое в свою очередь будет мутированным.

Влияние ГМО на здоровье человека уже достаточно изучено за последние 100 лет, чтобы средства массовой информации «затрубили» об опасности. Во всех развитых странах введен мораторий на использование ГМО в сельском хозяйстве и пищевой промышленности.

В Европе влияние ГМО на здоровье человека признано опасным, для генно-модифицированной продукции определена отдельная полка, а в России же отдельная полка предназначена для продуктов «без ГМО». Доктора наук, получающие гранты из-за рубежа, очень агрессивно навязывают ГМО всем россиянам, потому что все люди верующие и произошли от обезьян! Не веришь, не обезьяна – расстрелять – говорят врачи! Впечатляет, не так ли?

14 апреля 2006 года на проповеди по случаю Страстной пятницы высший иерарх Римско-католической церкви, Папа Римский Бенедикт XVI, сделал ясную и смелую декларацию. Римский папа осудил продажных лжеученых-генетиков, «которые заигрались в Бога».

Обращаясь к недавним научным событиям в области генной инженерии, Папа Римский серьезно предостерег их против попыток «изменить самую грамматику жизни, какова была спланирована и угодна Богу», критикуя «безумные, рискованные и опасные предприятия генетиков, которые пытаются занять место Бога, не будучи Богом». С горячим осуждением современных социальных «сатанинских» нравов, которые, как он сказал, рисковали разрушить человечество, Бенедикт XVI затем говорил о современном «кант-Генезисе», «дьявольской гордости, нацеленной на уничтожение семьи, детей и всего человечества». И где теперь Римский папа Бенедикт XVI?

Остается посоветовать вам одно. Страйтесь выращивать овощи и фрукты сами из своих, проверенных семян. Если нет такой возможности, покупайте их у проверенной бабушки. Будьте бдительны, не гонитесь за дешевизной. Не всегда то, что красиво выглядит, тает во рту, является полезным. Решите сами для себя вопрос о том, на сколько Вам безразлично Ваше здоровье, здоровье ваших детей, ваших сограждан и нарождающегося молодого поколения.

В современной России 95% выпускников школ не соответствуют нормам здорового физически развитого человека. Ни одна страна не в состоянии выдержать Госбюджет, используемый только на лечение неизлечимых болезней. А лидером по производству фармпрепаратов, оборудования для больниц, госпиталей опять же являются Великобритания и Соединенные Штаты Америки! Сейчас химические и фармацевтические производства ГМО переводятся в Китай, Россию, Восточную Европу, Индокитай и Южную Америку. Группа «Интеррос» и компании ООО «НПО Петровакс Фарм» Владимира Потанина по настоянию транснациональных английских, датских и американских фармацевтических гигантов начала широчайшее производство прививок энцефаломиелитов, энцефалопатий, миненгитов, бешенства и других болезней с помощью препаратов «Гриппол» и «Превенар».

В свою очередь специалисты-противники ГМО приводят неспоримые данные исследований за последние 100 лет, подтверждающих **негативное влияние ГМО как на человека, так и в целом на всю флору и фауну Земли и Всю окружающую среду в целом**. В многочисленных докладах говорится о том ощутимом вреде, который наносят ГМ-продукты здоровью человека. Известно, что в Швеции, где трансгенные продукты запрещены к реализации и уже 40 лет запрещены прививки, только 7% населения болеет аллергией, тогда как в США, где насиливо прививают не белое население и ГМО продукты в широком доступе (и даже не имеет специальной маркировки) доля аллергиков – более 70%. Значительная разница, не так ли?

Массовая смертность грудных детей в России, Китае, Индии, Южной Америке и ряде других слаборазвитых стран из-за ГМ-прививок и ГМ-продуктов в детских питательных смесях известных фирм и компаний тоже впечатляет. На основании многочисленных наблюдений было выявлено, что **потребление ГМ-продуктов негативно отражается на детском организме и в большинстве случаев заканчивается смертью**. Поэтому, начиная с 70-х годов запрещены прививки ГМО и уже с 2004 года, в ряде европейских стран полностью запрещено использование ГМО в продуктах, предназначенных для

питания детей до 4-х лет. Не отстает от Европы и Россия. Московская городская дума на своем заседании поддержала федеральный законопроект, требующий запрета на применение ГМО в производстве продуктов детского питания. ГМО остались только в дорогих детских смесях, детских витаминах и почти всех детских лекарственных препаратах.

В результате длительного потребления продуктов, содержащих ГМО, развивается иммунодефицит и патогенная микрофлора человека устойчивая к антибиотикам, что в свою очередь приведет к возникновению трудностей при лечении всех заболеваний, вплоть до невозможности их излечения.

В СМИ обсуждалось сообщение американской компании «Эпизит» о создании сорта кукурузы, который вырабатывает человеческие антитела на поверхностные белки спермы. Считается, что бесконтрольное переопыление такого сорта кукурузы с обычными сортами может вызвать серьезные демографические проблемы на тех территориях, где будет произрастать подобная продукция. Мужчины окажутся не дееспособными из-за подавления сперматогенеза.

В открытом письме ученых мира всем правительствам относительно генетически модифицированных организмов было выставлено требование по установлению моратория на распространение ГМ-продуктов. Ученые выразили беспокойство по поводу опасности данных организмов для окружающей среды, продовольственной безопасности и в первую очередь, для здоровья человека и животных. Данное письмо подписали 828 ученых из 84 стран.

Никто не установил, от чего происходит массовая гибель пчел по всему миру, более 60% в США и более 50% в Европе, массовая гибель различных насекомых, птиц, рыбы и других животных на всей планете.

Вера в бескрайние целебные свойства ртути, мышьяка, свинца, висмута, сурьмы, марганца, серебра, золота, фтора, хлора, брома, йода, серы, фосфора и других очень опасных для организма веществ издавна существовала у разных сект и народов. Жрецы Древнего Египта, семитские терапевты, европейские еврейские аптекари, сектанты и различные великие тайные общества любили экспериментировать с минеральными, природными и синтезированными токсинами, добавляя их не только в пилюли, снадобья, напитки и эликсиры, но и в повседневную пищу. **Антимонит (стибнит)** добавляли в пищу монахам и монархам. Европейские торговцы опиумом, морфином и жевательным кокайном улучшали их **сулемой**. В странах Юго-Восточной Азии пряники или печенье по стариным еврейским рецептам подкрашивают **реальгаром и киноварью** (т.е. фактически люизитами мышьяка и ртути!). **Аурипигмент, реальгар, киноварь, мышьяк, ртуть и др. высокотоксичные мутагенные минералы** царя, императоры, короли, народы и племена носили в головных украшениях, нагрудных амулетах, натирались и глотали от «злых духов», но умирали через некоторое время в жутких агониях, с ужасным «адовым бредом и галлюцинациями», а их дети, принцы и принцессы становились недееспособными или порождали генетических уродов.

Известно множество казуистических случаев травматического канцерогенеза. Так, случай о раке кожи лба, возникшего в месте удара теннисным мячом у девочки через пять дней после втиания «свинцово-ртутной примочки» от сиников и отеков. Описан рак кожи через 2 месяца после иглоукалывания в местах введения игл стерилизованных в растворе сулемы (А. В. Чаклин, 1990). Познательная история французского поэта XIX века *Артура Рэмбо*, в молодости искашившего золото в Африке. Добытый амальгамированием металлов он хранил в кожаном мешочке на ремне. Ремень тяжелел и постоянно натирал ртутью кожу живота, где через несколько лет разился рак, который и привёл поэта к смерти. «Горная чахотка» от паров ртути, пыли мышьяка и др., у рудокопов в ртутных копях Альмадены в начале XVI века, Саксонии и Чехии, известная со средних веков.

Раньше амальгамы металлов применялась в стоматологии в качестве материала зубных пломб, потом стоматит, пародонтит и зубы через несколько лет выпадали одновременно с волосами.

От древнего Египта и вплоть до конца XX века соединения ртути, свинца, мышьяка, кадмия, марганца, хрома, циркония, висмута, таллия, селена, теллура, кобальта, сурьмы и др. мутагенов с наркотическими и психомиметическими веществами очень широко использовались астрологами, терапевтами, колдунами, аптекарями, парфюмерами и медиумами, как антибиотики – яды от всех «зараз», «сглаз», «злых духов», «нечисти» и «райской жизни».

Благодаря им исчезли:

- Египетская цивилизация,
- Минойская цивилизация,
- Эллинская цивилизация,
- Римская цивилизация,
- Персидская цивилизация,
- Византийская цивилизация,
- Индейская цивилизация,
- Европейская цивилизация,
- Арабская цивилизация,
- Славянская цивилизация,
- Русская цивилизация и мн. др.

Многие препараты широко используются в терапевтической практике и сейчас:

### **Принудительная стерилизация и смерть под расписку**

**Евгеника** (от греч. εὐγενες — «хорошего рода», «породистый», «благородный») ее лидером был Френсис Гальтон — двоюродный брат Чарльза Дарвина. Именно Гальтон придумал термин «евгеника». Гальтон намеревался сделать евгенику, которая, по его мнению, подтверждала право англосаксонской расы на всемирное господство, «частью национального сознания, наподобие новой религии».

Цель *негативной евгеники* — смерть, стерилизация или прекращение воспроизведения лиц, кого в данном обществе считают расово, физически или умственно неполноценными, расовая гигиена, массовые прививочные эксперименты англосаксонских, германских и японских нацистов с «плоизитами» над людьми и уничтожение «нежелательных» социальных групп.

В июле 2004 года Президент США Джордж Буш [George Walker Bush] подписал Закон по биозащите от «нежелательных» социальных групп населения. Согласно этому Закону правительство может вводить обязательные генномодифицирующие прививки любых граждан Америки; во время этого вводить военное положение, основываясь на информации о возможной чрезвычайной ситуации — эпидемии, пандемии. В штате Нью-Йорк уже (на 2010 год) проводится стерилизация и принудительная прививка от «храпа». Перед вакцинацией дают подписать бумагу, в которой перечислены возможные тяжёлые осложнения, вплоть до внезапной смерти. Человек "обязан" подписать под этим документом в том, что он **с последствиями смертельной стерилизации ознакомлен и претензий иметь не будет!!!**. Всех сотрудников госпиталей Нью-Йорка отказывающихся от ГМ-прививок населения приказано увольнять. При смертельных последствиях от прививки человек не имеет никаких прав на защиту в суде. Законы дают право полицейским насилием помещать граждан в карантинные зоны и ввести военное положение, даже не предупредив об этом. При объявлении "чрезвычайного положения" люди, не относящиеся к медицине или полицейским - могут прививать «lues» людям против их воли. Вначале это будет наказание в виде штрафов, а также это даст право забирать детей и насилием прививать их против желания родителей. Правительство будет убеждать людей в необходимости доносить друг на друга в случае, если кто-то не сделал прививку.

Англосаксонские шизофреники гомосексуалы, некрофилы, педофилы и мн. др., протолкнули аналогичные законы в Российской Федерации через своих оплачиваемых министров, генетиков, эндокринологов, терапевтов, санитаров и мн. др.

Остается посоветовать российскому народу одно. Стارаться выращивать овощи и фрукты самим из своих, проверенных семян. Если нет такой возможности, покупайте их у проверенной бабушки. Будьте бдительны, не гонитесь за дешевизной. Не всегда то, что красиво выглядит, тает во рту, является полезным. Решите сами для себя вопрос о том, на сколько Вам безразлично Ваше здоровье, здоровье ваших детей, ваших сограждан и нарождающегося молодого поколения.

В современной России 95% выпускников школ не соответствуют нормам здорового физически развитого человека. Ни одна страна не в состоянии выдержать Госбюджет, используемый только на лечение неизлечимых болезней. А лидером по производству фармпрепаратов, оборудования для больниц, госпиталей опять же являются Великобритания и Соединенные Штаты Америки!

В свою очередь специалисты-противники ГМО приводят данные исследований, подтверждающих **негативное влияние ГМО как на человека, так и в целом на окружающую среду**. В многочисленных докладах говорится о том ощутимом вреде, который наносят ГМ-продукты здоровью человека. В частности возможно возникновение аллергических реакций, угнетение иммунной системы человека. Могут быть выявлены различные расстройства обмена веществ. Известно, что в Швеции, где трансгенные продукты запрещены к реализации, только 7% населения болеет аллергией, тогда как в США, где такая пища в широком доступе (и даже не имеет специальной маркировки) доля аллергиков - 70,5%. Значительная разница, не так ли?

Массовая смертность грудных детей в ряде стран из-за ГМ-прививок и ГМ-продуктов в детских питательных смесях известных фирм и компаний тоже впечатляет. На основании многочисленных наблюдений было выявлено, что **потребление ГМ-продуктов негативно отражается на детском организме и в большинстве случаев заканчивается смертью**. Поэтому, начиная уже с 2004 года, в ряде европейских стран полностью запрещено использование ГМО в продуктах, предназначенных для питания детей до 4-х лет. Не отстает от Европы и Россия. Московская городская дума на своем заседании поддержала федеральный законопроект, требующий запрета на применение ГМО в производстве продуктов детского питания. ГМО остались в дорогих детских смесях, детских витаминах и почти всех детских лекарственных препаратах.

В результате длительного потребления продуктов, содержащих ГМО, развивается **иммунодифицит и патогенная микрофлора человека устойчивая к антибиотикам**, что в свою очередь приведет к возникновению трудностей при лечении различных заболеваний, вплоть до невозможности их излечения. ГМ-продукты могут вызвать в дальнейшем различные мутации в ДНК человека и организме человека в целом, а также привести к массовым **онкологическим** заболеваниям, как это происходит при прививке стволовых клеток здоровым американским солдатам, артистам желающим омолодиться, больным желающим приобрести чужой орган или иной клеточный материал.

В СМИ обсуждалось сообщение американской компании «Эпизит» о создании сорта кукурузы, который вырабатывает человеческие антитела на поверхностные белки спермы. Считается, что бесконтрольное переопыление такого сорта кукурузы с обычными сортами может вызвать серьезные демографические проблемы на тех территориях, где будет произрастать подобная продукция. Мужчины окажутся не способными из-за подавления сперматогенеза.

В открытом письме ученых мира всем правительствам относительно генетически модифицированных организмов было выставлено требование по установлению моратория на распространение ГМ-продуктов. Ученые выразили беспокойство по поводу опасности данных организмов для окружающей среды, продовольственной безопасности и в первую очередь, для здоровья человека и животных. Данное письмо подписали 828 ученых из 84 стран.

Никто не установил, от чего происходит массовая гибель пчел по всему миру, более 60% в США и более 50% в Европе, массовая гибель различных насекомых, птиц, рыбы и других животных на всей планете.

**Все последствия распространения ГМО – это генетическое модицирование, стерилизация и СПИД.** Поэтому очень радует нынешняя ситуация, когда ученые, обычные потребители, общественные организации тщательнее следят за тем, какие продукты питания предлагают нам производители. И особое внимание уделяется генетической чистоте продуктов. Например, в магазинах Европы для товаров, содержащих ГМО, выделяют отдельные полки, в прессе публикуют списки компаний, использующих в производстве ГМ-ингредиенты. Медленно, но верно такие меры принимаются и у нас. Поэтому в некоторых московских магазинах появились отдельные полки с продуктами, но без ГМО. В нашей стране люди тоже имеют право знать, что они потребляют и поэтому, также необходимо в магазинах устраивать отдельные полки продуктов без ГМО, во всех городах России, во всех магазинах, ларьках и др. торговых точках.

### Почему ЕС запрещает ГМО?

Больше всего ГМО выявлено в колбасных изделиях (до 85%), а найти сосиски или колбаску без трансгенов – это практически чудо. Особенно плотно насыщены генно-модифицированной соей вареные колбасы и сардельки-сосиски. Кстати, изготовлены из трансгенов и различные полуфабрикаты – фарш,

котлеты, тефтели, пельмени, голубцы, чебуреки, блинчики и др. Популярные пельмени «Левада» и «Три медведя» содержат ГМО, да и большинство производителей колбасных изделий уличены в использовании ГМО.

Совет от «Мир Советов». Готовьте мясные продукты сами! Да и не только мясные! Покупайте мясо на рынке и радуйте своих домашних гуляшом, котлетами или пловом домашнего приготовления. Или хотя бы не ешьте колбасы и сосиски регулярно!

На втором месте по содержанию ГМО расположилось детское питание. 70% всего детского питания в России содержит ГМ компоненты. Причем узнать, что в баночке с вкусным пюре содержится трансген практически невозможно, ведь на этикетке об этом не пишут. Среди производителей, которые не брезгуют использованием ГМ компонентов «Нестле», «Данон», «Similac» и др. Вот и думайте, так ли полезен для вашего малыша знаменитый «Растишка». А ведь именно дети до 4 лет меньше всего защищены от действия трансгенов. После гибели грудничков в Израиле и Европе запретили детское питание в этих странах, но привезли в Россию и без ограничений!

Совет от «Мир Советов». Как это не ужасно звучит, постараитесь обходиться без использования детского питания. Кормите ребенка грудью, балуйте пюрешками из свежих фруктов и овощей. Кстати, любой компот намного полезней «консервированных» соков с консервантами. Но если все-таки приходится покупать каши и смеси, избегайте продукции вышеуказанных марок.

Третья позиция у кондитерской и хлебобулочной продукции. ГМ сою щедро добавляют в печенье и шоколад, муку, конфеты и мороженое, газированные напитки. Идентифицировать такие добавки для обычного человека невозможно. Правда, хлеб, который долго не черствеет – стопроцентно содержит трансгены. Среди компаний, уличенных Гринписом в использовании ГМО, знаменитые «Марс», «Твикс» и «Сникерс», «Кэдбери», «Кока-Кола», «Пепси». Из отечественных компаний добровольное тестирование прошла кондитерская компания «Конти», и только на её продукции зеленеет значек «Не содержит ГМО».

Совет от «Мир Советов». 80% американского экспорта содержит ГМО, поэтому откажитесь от употребления продукции американских компаний. Покупайте по принципу – всё, что рекламируется, нельзя. Быстрые завтраки «Нестле», питательный «Сникерс», йогурты «Данон» и т.д. – все эти производители в «черном списке» Гринписа.

Ну, вот и определилась тройка «лидеров». Но это еще не всё, 30% рынка чая и кофе содержит ГМО. Трансгенные сою успешно используют при производстве фаст-фуда (МакДоналдс), «сгущенки», кетчупов и соусов (Heinz Foods). Опасения вызывают некоторые овощи и консервированная кукуруза (выбирайте венгерскую – в Венгрии ГМО запрещены).

Именно на овощах и фруктах хочется остановиться подробнее. Вы покупаете их на рынке у «бабушек». Отлично. Но и это не гарантирует отсутствие трансгенов. Ведь неизвестно, какие семена покупали бабушки. Как же отличить ГМ продукты? Во-первых, они практически не портятся и не интересуют насекомых. Поэтому покупайте «надкусенную» картошку, которая имеет самые различные размеры. Ведь идеальный картофель одинаковой величины – это проделки генетиков. Все ГМ овощи обычно долго хранятся (за счет «вклешенных» генов) и выглядят просто идеально. Так вот избегайте глянцевых, крупных помидор, шикарной клубники, яблок «как с картинки». Природа создает овощи не совсем «красивыми», и не идеальной формы. Это генные инженеры «производят» овощи, удовлетворяющие любым требованиям покупателей. ГМ продукты при разрезании не теряют форму и не пускают сок. Вот вам еще один индикатор. А вот гречку покупайте смело, её еще не модифицируют. Наверное, незачем.

### **Растения-мутанты выгоняют из Европы**

#### **Евросоюз попрощается с синими розами, светящимися рыбками и овощами-мутантами!**

От этих искусственно выведенных «диковинок» европейцы откажутся, если будет введен официальный запрет на генно-инженерные исследования.

Впрочем, пока в «Старый Свет» по-прежнему поступает импортная продукция из США и Китая, где также проводят генно-инженерные исследования. Поэтому, несмотря на уверения экспертов в том, что на обеденных столах в Европе нет и не может быть генно-модифицированных продуктов (ГМО), стопроцентной гарантии в этом никто дать не может. Более того, у европейцев появилась возможность самим выращивать на огороде помидоры с геном паутинообразования, для того, чтобы овощ быстро рос

и не портился, а также устойчивую к заболеваниям пшеницу. Исследователи продолжают экспериментировать, скрещивая гены яблока и насекомого, чтобы фрукт блестел, как на картинке, и при этом долго хранился вопреки воздействию температур. Впрочем, Еврокомиссия уверяет, что все это остается лишь на уровне разработок и в пищу людей попасть не может.

### Ужас от того, что мы выбираем и что едим

Мы не умеем выбирать продукты, потому что нас сто лет приучали к тому, что говорить о еде стыдно. Приучали тому, что прожить без сельскохозяйственной культуры можно, а корова может быть мясной и молочной. Вот и приучили — мы даже не задумываемся о том, что и зачем покупаем и едим.

Давайте начнем хотя бы с упаковки. Потому что, когда в магазине начинают упаковывать продукты в одноразовые тазики, это говорит о том, что владельцы магазина знают, что они продают что попало. Потому что хороший продукт в такую вот упаковку не будут кладь. Если у вас есть продукт, который из себя что-то представляет, то у него другая упаковка. Люди, которые продают хорошие продукты, они невольно испытывают уважение к труду, который в нихложен. А если рыба была поймана непонятно где, непонятно когда, раз 300 заморожена, потом еще раз 300 разморожена, то это не может вызывать уважения. Отсюда и упаковка. А для рыбы нормальная упаковка — это пергамент и только пергамент.

Но бог с ней с упаковкой! А содержание? Вот из чего состоит докторская колбаса, всеми так любимая? Это же обычный фермент глутаминазы и 100 граммов мясной составляющей, которые благодаря химической реакции через 24 часа превращаются в 10 килограммов, и вы получаете свою вареную колбасу. Надо ли вам это?

Самый простой показатель качества — это цена. Хорошие продукты не могут стоить дешево. Дешево стоит говядина, которую поставляют нам из Бразилии. Там мясо формируют в брикет — 3 метра на 2 и высотой еще 2 метра — и в таком виде грузят в вагон и отправляют. Как это можно потом есть? А если речь идет о фермерском производстве, о частном хозяйстве, то хороший кусок говядины стоит в зависимости от сезона от 40 до 60 евро. И это не потому, что кто-то будет наживать на этом миллионы, а потому что себестоимость производства хорошей говядины очень высока. Если у производителя миллионы кур на загнанном пространстве, которых колят ртутью, кормят насищенно, а потом забивают, то о каком качестве мы можем говорить? А есть эталон курицы в мире, называется «курица бресс». Это специальный террор во Франции, где выращивают кур, они там бегают на воле и их кормят зерном. Но сколько стоит бресская курица? Порядка 20 евро за штуку. А в магазине вот эта курица в лоточке стоит 90 рублей. Есть разница — 800 рублей и 90? Разница в 10 раз, значит, и качество будет хуже ровно в 10 раз.

А сыр? Только в нашей стране продажи так называемого бутербродного сыра (в котором нет сыра) держатся на таком уровне! Больше такого нет нигде, ни в одной стране мира. Ни в одной стране мира люди не едят ничего подобного — сухое молоко с пальмовым маслом, фосфорными и лимонными кислотами, эмульгаторами, наполнителями, солеплавителями, красителями и ароматтизаторами идентичными натуральным. Они понимают, что сыр — это отдельный мир, сыр — это деликатес, и покупают сыр, как мы, русские, покупаем пирожные. Для них за каждым куском стоят определенный район с его экологией, специальные породы коров, специально отобранное молоко и людской труд, и они понимают, почему этот сыр стоит не 300 рублей за килограмм, а 300 евро.

Возьмем овощи. Мы хотим покупать малину в феврале, но о каком качестве тогда мы можем говорить? Какие бы фрукты и овощи мы ни взяли, для них важна сезонность. Какая самая лучшая малина? Та, которую бабушки собирают летом и нам, в течение месяца будут продавать на рынке. Мы никогда не сможем сравнить по вкусу тот овощ или ту ягоду, которая была выращена в нашем регионе и, которая будет продаваться всего неделю или две, с массовым экспортным продуктом.

И все эти критерии — содержание, упаковка, процесс производства, цена — касаются практически всего. И приходя в магазин, мы все это понимаем. Но каждый раз, когда мы идем в магазин, то хотим сами себя обмануть. И в итоге, когда мы достаем кошелек, наша логика переворачивается на 180 градусов, и мы покупаем то, что дешевле.

**«Чтобы выжить - надо знать, что мы едим!!!»**

Все больше людей сегодня задумываются о здоровом образе жизни и здоровом и правильном питании. Руководство страны, во главе с живущими за рубежом миллиардерами и предпринимателями объявило войну своему народу на химическое, биологическое и физическое уничтожение, заставляя платить за ядовитую продукцию кровью заработанные, а потом за долгие годы жутких смертельных мучений платить медицинским центрам, госпиталям и фармацевтическим компаниям. При этом все химические, биологические и физические токсичные добавки закупаются за рубежом и в России не производятся.

Знайте, что далеко не все товары и продукты, которые продают населению, следует покупать и тем более употреблять в пищу! В составе содержимого товарной упаковки мы находим различные красители, консерванты, антиоксиданты, загустители, стабилизаторы, эмульгаторы, усилители вкуса, аромата и ароматизаторы, антибиотики, антифламинги, восстановители, подсластители, пенообразователи, ферменты и многое другое. Вспомните картинки на упаковках чипсов, сухариков, торты, йогуртов, соков и других аналогичных продуктов. Под надпись «вишня» традиционно красуется аппетитная вишня, «со вкусом сыра» кусочек знаменитого «чеддера», «аромат икры» иллюстрирует богатая россыпь красной икры... Но суть в том, что этих деликатесов в самих продуктах нет и в помине. Чем же потчуют доверчивых покупателей лукавые производители? По неофициальной статистике, от некачественных продуктов, суррогатов и подделок в России погибает более 50.000 человек в год.

На мясокомбинатах мясо обрабатывают нитритами и нитратами, для придания мясу красного цвета, для защиты от инфекций и продления срока хранения. Нитриты и нитраты охраняются на комбинатах как высокотоксичные вещества, в организме вследствие биохимических реакций они видоизменяются в N-нитрозосоединения, содействующие формированию раковых опухолей. В книге «Яды в вашем организме» американский ученый Г. Налл пишет о влиянии мяса: «Убойных животных откармливают, добавляя им в корм транквилизаторы, гормоны, антибиотики и еще 2.700 других препаратов». Уже это должно заставить людей задуматься, прежде чем купить очередной кусок мяса, ветчины, колбасы или сарделек.

Под красивой этикеткой, приятным вкусом и запахом может скрываться опасный продукт, вызывающий аллергию или психические отклонения, но может быть и вред, который может проявиться через несколько лет, когда уже невозможно или бесполезно будет кому-либо пожаловаться и предъявить судебный иск.

Чтобы не стать жертвой недобросовестных производителей и продавцов, крайне важно, при выборе продуктов питания, обладать знаниями, позволяющими легко выявить фальсификат. В противном случае можно оказаться либо на кладбище (сотни тысяч уже умерли от фальсифицированных продуктов), либо поплатиться своим здоровьем (сотни тысяч пострадавших стали постоянными клиентами больниц).

Основная задача всех добавок создать подделку - иллюзию «качественного, дорогого, натурального и съедобного продукта!» Медленное отравление, хронические болезни и быструю ликвидацию здоровья за небольшую плату. В большинстве стран производящих такие продукты, продажа на территории самих этих стран – «запрещена!», и они поставляются в бедные страны третьего мира, как гуманитарная помощь и ликвидация нищеты. Так отходы производства превращаются в колоссальные доходы.

Сейчас в России очень много иностранных продуктов питания и предприятий их производящих. Причем везут к нам и производят далеко не все самое лучшее. И нашему покупателю часто трудно разобраться в качестве товаров, продуктов и услуг. Одним из показателей качества и безопасности для употребления, является то, какие добавки содержаться в том или ином товаре. Ведь для придания товару или продукту тех или иных качеств, в него добавляются различные вещества, являющиеся мутагенными ядами для организма. Причем некоторые производители «честно» предупреждают об этом покупателя, помечая список пищевых добавок в состав или в ингредиентах с использованием специального кода (т. н. INS - Международная цифровая система) - код из трех или четырех цифр, которым в Европе предшествует буква Е. Здесь мы хотели немного рассказать о таких добавках.

Буква «Е» - это сокращенное название Европы, а цифровой код – соответствует химическому и эмпирическому названию пищевой добавки.

Вредны ли эти добавки? Специалисты-пищевики считают, что буква «Е» не так страшна, как о ней говорят. Применение добавок разрешено во многих странах, большинство из них не дает видимых побочных эффектов, но у медиков часто иное мнение.

Да есть и безвредные «Е» - добавки, например пищевая соль, яблочный уксус, сахара и др.. Но Российское Здравоохранение настаивает, что даже те пищевые добавки, которые производятся из натурального сырья, все же проходят глубокую химическую переработку и являются синтетическими. И даже безобидные в названии вещества могут быть химически неочищенными и содержать широкий спектр сопутствующих токсичных и ядовитых веществ.

Консерванты пищевых продуктов также используются в медицинских, фармацевтических, косметических и парфюмерных изделиях, но здесь применение высокотоксичных мутагенных веществ ничем не ограничено, поставлено на широкий поток и по самым высоким ценам, т.к. являются незаменимыми лекарственными средствами. Часто в фармацевтических безобидных препаратах, используют не разрешенные консерванты, усилители, улучшители и посластители, которые приводят к побочным эффектам, отравлениям, нарушениям деятельности центральной нервной системы и мозга, почечной недостаточности, циррозу печени, онкологическим заболеваниям и т.д. Например, в уникальную смесь фагов добавляют токсичный мутаген хинозол, и в безобидный лекарственный препарат «УХ-ОН» или «УХ-ТЫ» токсичный цинк, свинец, серебро, титан, селен и др. или в вакину нейротоксичный ртутный, алюминиевый, фосфорный, формалиновый, фталатный, прионный компонент для консервации и увеличения сроков хранения или незарегистрированную ГМ-добавку для увеличения или снижения веса и контрацепции - ликвидации потомства.

Исключены в производстве детского питания аспартам (Е-951) и ацесульфам (Е-950), т.к. в теплой или горячей воде, при +30°C аспартам начинает распадаться на метанол (метиловый спирт), формальдегид и фенилаланин, которые считаются сильнейшими ядами и канцерогенами, противопоказан больным с фенилкетонурией, т. к. содержит фенилаланин.

Но в России посластитель аспартам прошёл тщательную проверку на токсичность и считается безвредным! Используется в детских лекарствах, смесях и напитках.

Усилители вкуса, «Чудо-приправа», позволяет сэкономить на натуральном мясе, птице, рыбе, овощах, грибах, морепродуктах. В блюдо добавляется несколько измельченных волокон натурального продукта или даже его экстракт, щедро сдабривается усилителем, и – получается «настоящий» вкус идентичный натуральному. Добавка успешно маскирует низкое качество или полное отсутствие исходного продукта, например: старое и низкосортное мясо или его полное отсутствие в дешевой колбасе, отсутствие крабов в крабовых палочках. Отсутствие натуральных продуктов маскируется имитаторами или усилителями вкуса, которые есть почти во всех мясных, рыбных, куриных, грибных, соевых полуфабрикатах, а также в чае, кофе, винах, крепких алкогольных напитках, соках, газированных и других напитках, чипсах, сухариках, тортах, конфетах, соусах, майонезах, йогуртах, мороженом, различных сухих приправах, бульонных кубиках, сухих супах, в сублимированной лапше и т.д.

Более 90% молока это не натуральное коровье молоко, более 90% соков и пива ими не являются. Кока-колла и другие едкие мутагенные химические растворы, предлагаемые для питья - калечат здоровье детей и взрослых. Вот состав «Coca-Cola Light»: **Aqua carbonata, Е-120, Е-150d, Е-952, Е-950, Е-951, Е-338, Е-330, Aromas, Е-211**. Кроме «раствора» «Coca-Cola», предприятие производит другие химические растворы: «Fanta», «Sprite», «Фруктайн», «Scheweps», «Burn», «Bonagua», «Nestea», «Добрый», «Rich», «Fruit Mix» и др.

Роспотребнадзор по Свердловской области обнаружили 22.08.2014, в американском ликере «Jack Daniel's Tennessee Honey Liquor» бензиловый эфир бензойной кислоты, который обладает сенсибилизирующими свойствами, вызывает аллергические реакции, функциональные изменения в центральной и периферической нервной системе. Душистое вещество, имеющее слабый бальзамический запах, является средством для уничтожения моли, клещей, тараканов, мышей, крыс, кошек, собак и людей.

В фарше молотые кости, шкура, внутренние органы, соевая мука, наполнители, связующие вещества и многое другое. Без усилителей вкуса не обходится ни один рецепт в кафе или ресторане быстрого питания. При этом допустимые нормы могут быть превышены в разы - максимальная дозировка этой добавки должна быть иллюзией «качественного продукта», и могут спровоцировать отравления, аллергии, болезни нервной и пищеварительной системы, онкологию и смерть.

Поскольку сейчас трудно найти продукты без пищевых добавок, важно в них правильно ориентироваться, ведь продукты питания Вы покупаете каждый день. Полностью от них отказаться вряд ли получиться, потому что производители добавляют эти добавки практически во все продукты, но, свести к минимуму их потребление все-таки можно.

Старайтесь меньше покупать полуфабрикатов и, тем более готовые продукты. Лучше есть натуральные фрукты, овощи, крупы и то, что произведено, выращено и сохранено своими руками без всяких химикатов. Кипячение, сушка, быстрая заморозка, соль, сахар, уксус и некоторые другие природные пищевые добавки позволят сохранить продукты на долгие годы. Жаль только, что не все мы профессиональные повара, садоводы и огородники...

### Почему в СССР были запрещены микроволновки?

#### **В СССР использование всех видов микроволновых печей было запрещено с 1976 года**

Микроволновая печь, (или СВЧ-печь) — бытовой электроприбор, предназначенный для быстрого прогревания, размораживания продуктов или быстрого разогревания пищи, а также разогрева материалов (клеев) в производственных целях.

Каждая микроволновая печь содержит магнетрон, который преобразует электрическую энергию в сверхвысокочастотное электрическое поле частотой 2450 Мегагерц (МГц) или 2,45 Гигагерц (ГГц), которое и взаимодействует с молекулами вещества.

В производственных печах частота излучения может варьироваться (так называемые англ. *Variable Frequency Microwave, VFM*). Мощность СВЧ-печей варьируется в диапазоне от 500 до 2.500 (и выше) Ватт.

В отличие от классических тепловых или ИК-печей (например, духовки или русской печи), прогрев продуктов в микроволновой печи происходит не с поверхности, а по всему объёму продукта, содержащему полярные молекулы (например, воды), так как радиоволны проникают достаточно глубоко почти во все пищевые продукты. Это сокращает время накачивания продукта энергией.

Германия для обеспечения своих военных операций и ускорения приготовления питания для воренонослужащих изобрели микроволновую плиту — «Radiomissor».

После войны союзники обнаружили медицинские исследования, проводимые немецкими учеными с микроволновыми печами. Эти документы, а также некоторые рабочие модели были переданы США на « дальнейшие научные исследования ». Российские ученые также получили ряд таких моделей.

Патент на микроволновую печь был выдан в 1946 году. Первая в мире СВЧ печь «Radarange» была выпущена в 1947 году фирмой Raytheon и была предназначена не для приготовления пищи, а для быстрого размораживания продуктов и использовалась исключительно военными (в солдатских столовых и столовых военных госпиталей). Её высота была примерно равна человеческому росту, масса 340 кг, мощность — 3.000 Вт, что примерно в два раза больше мощности современной бытовой СВЧ-печи. В 1949 году началось их серийное производство. Стоила эта печь около 3.000 \$.

25 октября 1955 года американская компания «Tappan Company» впервые представила *бытовую микроволновую печь*.

Первая *серийная бытовая микроволновая печь* была выпущена японской фирмой Sharp в 1962 году. Первоначально спрос на новое изделие был невысок.

Сейчас более 90% американских домов имеют **Микроволновые Печи** (МП). Разогревание пищи в них очень удобно, быстро, они экономичны с точки зрения потребления энергии. Большинство людей даже не задумываются о безопасности пищи, разогретой в микроволновой печи для здоровья человека. Проводятся ли исследования на эту тему? Что считает FDA(Food and Drug Administration)? Если микроволновые печи не безопасны, то наше (американское) правительство никогда-бы не разрешило их производство, не так ли? Сейчас появились исследования, которые доказывают, что **изготовление пищи в микроволновых печах не естественно, не полезно, не здорово и намного опаснее**, чем мы можем себе представить.

Однако микроволновые печи производятся, продаются и политики игнорируют все факты и доказательства. И люди продолжают пользоваться микроволновыми печами, не зная об их отрицательных эффектах и опасности для здоровья.

Микроволновое СВЧ-излучение используется в средствах **радиолокации, связи** (портативных **радиостанциях, сотовых телефонах**), для передачи телевизионных программ, компьютерной связи (устройствах **Bluetooth, WiFi** и **WiMAX**), связи со спутниками, космонавтами и космическими станциями, а также в одноименном устройстве - микроволновой печи.

**В микроволновой печи, в результате воздействия электромагнитного излучения на вещество, происходит ионизация молекул и элементов, т.е. они могут приобрести или потерять электроны – при этом изменяется структура веществ и продуктов питания.** Микроволны «взрывают» молекулы вещества и воды в пище, заставляя их колебаться с частотой в миллионы раз в секунду, которое и нагревает еду. Эти колебания наносят значительный ущерб молекулам пищи, вызывает распад и изменения молекулярной структуры продуктов питания в процессе излучения.

В результате всех исследований - применение микроволновых печей в СССР было запрещено! Советский Союз опубликовал международное предупреждение о вредных для здоровья веществах, получаемых при воздействии микроволн на продукты питания.

Восточноевропейские ученые также выявили вредное воздействие СВЧ-излучений и создали жесткие экологические ограничения на их использования.

**СВЧ-микроволновая или индукционная печь – мужчины и женщины приводят к бесплодию!**

**В результате воздействия СВЧ происходит помутнение хрусталика глаза и потеря зрения!**

**Мозг и органы закипают, молекулы взрываются – это приводит к мутациям и онкологическим заболеваниям!**

**Микроволновки опасны для развития детей и разогревания питания для детей!**

**«Не все болеют раком у кого есть СВЧ-печи, но у кого есть онкология – у всех есть СВЧ-печи!»**

Известен скандальный случай: с детским молочным питанием.

Из-за высокой температуры под действием СВЧ-излучения, в мучных и других богатых крахмалом продуктах образуется **канцероген - акриламид**. В детском молочном питании, которое разогревали в СВЧ-печке, образуется «мёртвая» **аминокислота D-пролин**, токсичная для мозга и почек - в таком виде она образуется лишь при химическом синтезе и не встречается в природе. Она является нейротоксичной (деформирует мозг, нервную систему, вызывает паралич и т.д.) и нефротоксичной (поражение почек, острый гломерулонефрит, некроз почечных канальцев, несахарный диабет и т. д.). Это беда, что многих детей вскармливают на искусственных смесях и заменителях молока (детское питание), которые становятся ещё более токсичными в микроволновых печах. Сейчас даже стало модным дарить СВЧ-печи беременным женщинам или молодым мамам.

**Детское питание, детские формулы, отцеженное грудное молоко, в том числе замороженные, категорически нельзя (запрещается!) даже нагревать в микроволновой печи!!!!**

**Избавьтесь от СВЧ-печи – подарите её врагу, как «Троянского коня»! Нет печи – Нет врага!!!**

#### Научные данные и факты

В сравнительном исследовании «Приготовление пищи в микроволновой печи», опубликованном в 1992 году в США, говорится:

«С медицинской точки зрения, считается, что введение в человеческий организм молекул подвергшихся воздействию микроволн, имеет гораздо больше шансов причинить вред, чем пользу. Пища из микроволновой печи содержит микроволновую энергию в молекулах, которая не присутствует в пищевых продуктах приготовленных традиционным путём на огне».

Проведённое краткосрочное исследование показало, что у людей, употреблявших приготовленные в микроволновой печи молоко и овощи, изменился состав крови, понизился гемоглобин и повысился холестерин, тогда как у людей, употреблявших ту же пищу, но приготовленную традиционным способом, состояние организма не изменилось.

#### Швейцарские клинические исследования

Доктор Ханс Ульрих Хертел участвовала в подобном исследовании и на протяжении многих лет работала в одной из крупных швейцарских компаний. Несколько лет назад она была уволена со своей

должности за разглашение результатов этих экспериментов. В 1991 году она и один из профессоров Лозаннского Университета опубликовали исследование, свидетельствующее о том, что пища, приготовленная в микроволновой печи, может создавать угрозу для здоровья, по сравнению с пищей приготовленной традиционными способами. Статья также изложена в журнале «Франц Вебер» №19, где было сказано, что употребление продуктов питания, приготовленных в микроволновых печах, несёт злокачественное воздействие на кровь.

В промежутках от двух до пяти дней, добровольцы получали один из следующих вариантов питания на голодный желудок: (1) сырое молоко; (2) то же молоко, разогретое традиционным способом; (3) пастеризованное молоко; (4) то же молоко, разогретое в микроволновой печи; (5) свежие овощи; (6) те же овощи, приготовленные традиционно; (7) замороженные овощи, размороженные традиционным способом; и (8) те же овощи, приготовленные в микроволновой печи.

Значительные изменения были обнаружены в крови в интервалах приёма пищи, подвергшейся воздействию микроволновой печи. Эти изменения включали сокращение гемоглобина и изменение состава холестерина, особенно соотношение HDL (хороший холестерин) и LDL (плохой холестерин). Увеличивалось количество лимфоцитов (белые кровяные клетки). Все эти показатели свидетельствуют о дегенерации.

Излучение приводит к разрушению и деформации молекул пищи. Микроволновая печь создает новые соединения, не существующие в природе, называемые радиолитическими. Радиолитические соединения создают молекулярную гниль — как прямое следствие радиации.

### Канцерогены из микроволновки

Шведские учёные доказали, что благодаря воздействию СВЧ-излучения и высокой температуры в мучных, богатых крахмалом и сахарами (фруктозой) продуктах, происходит реакция аспарагина с сахарами и образуется много канцерогена **акриламида**.

В статье журнала «Earthletter» в марте и сентябре 1991 года, доктор Лита Ли, приводит некоторые факты о работе микроволновых печей. В частности, она заявила, что все микроволновые печи имеют утечки электромагнитного излучения, а также ухудшают качество пищи, преобразуя её вещества, в токсичные и канцерогенные соединения. Резюме исследований, кратко изложенные в этой статье, показывают, что микроволновые печи, приносят на много больший вред, чем представлялось ранее.

Ниже приводится резюме Российских исследований опубликованных «Atlantis Raising Educational Center» в Портленде, штат Орегон. В них говорится, что канцерогены были сформированы практически во всех пищевых продуктах подвергнутых микроволновому облучению. Вот резюме некоторых из этих результатов:

- Приготовление мяса в микроволновой печи, несёт собой формирование известного канцерогена – d-Nitrosodienylamines.
- Некоторые из аминокислот, содержащихся в продуктах из молока и зерновых, трансформировали в канцерогены.
- Размораживание некоторых замороженных фруктов, преобразует в их составе glucoside galactoside в канцерогенные вещества.
- Уже короткое воздействие микроволн на свежие, приготовленные или замороженные овощи преобразует в их составе алкалоиды в канцерогены.
- Канцерогенные свободные радикалы были сформированы при воздействии на растительную пищу, особенно корнеплоды. Также сокращалась их питательная ценность.
- Российские учёные также обнаружили снижение питательности пищи от 60 до 90%, при воздействии на неё микроволн!

### Последствия воздействия канцерогенов

- Создание раковых агентов в белковых соединениях – hydrolysate. В молоке и зерновых это природные белки, которые под воздействием микроволновки разрываются и смешиваются с молекулами воды, создавая канцерогенные образования.

- Изменение элементарных питательных веществ, следствие – расстройства в пищеварительной системе, вызываемые нарушением метаболических процессов.
- Из-за химических изменений в пищевых продуктах, были замечены сдвиги в лимфатической системе, приводящие к дегенерации иммунной системы.
- Поглощение облучённой пищи, приводит к повышению процента раковых клеток в сыворотке крови.
- Разморозка и разогрев овощей и фруктов, приводит к окислению содержащихся в их составе алкогольных соединений.
- Воздействие микроволн на сырье овощи, особенно корнеплоды, способствует образованию в минеральных соединениях свободных радикалов, вызывающих раковые заболевания.
- Вследствие питания продуктами, приготовленными в микроволновой печи, возникает предрасположенность к развитию рака кишечных тканей, а также общую дегенерацию периферийных тканей с постепенным разрушением функций пищеварительной системы.

### **Непосредственное нахождение вблизи микроволновой печи.**

Вызывает, по мнению Российских учёных следующие проблемы:

- Деформация состава крови и лимфатических областей;
- Вырождения и дестабилизации внутреннего потенциала клеточных мембран;
- Нарушение электрических нервных импульсов в головном мозге;
- Вырождение и распад нервных окончаний и потеря энергии в области нервных центров, как в передней так и задней центральной и вегетативной нервной систем;
- В долгосрочной перспективе совокупная потеря жизненно важной энергии, животных и растений, которые находятся в радиусе 500 метров от оборудования.

**Поэтому в СССР использование микроволновых печей было запрещено в 1976 году.**

Подготовлено по материалам статьи Энтони Вэйна и Лоуренса Ньювелла, Христианский Институт Права, США.

Существуют санитарные нормы, оговаривающие предельную норму СВЧ-излучения («Предельно допустимые уровни плотности потока энергии, создаваемой микроволновыми печами», СН № 2666-83). Согласно требованиям, величина излучения электромагнитного поля должна быть не выше 10 мкВт/см<sup>2</sup>, а распространяться не дальше полуметра вокруг корпуса печи, когда нагревают 1л воды.

Однако, если в силу профессиональных обязанностей, работники торговли, столовых, кафе и ресторанов, все 8 рабочих часов использующих СВЧ-печь - подвергаются длительному облучению и действительно сильно рисуют здоровьем. Обезопасить себя Вы сможете, потребовав от начальства время от времени проводить специальные замеры уровня магнитного поля, а также СВЧ-излучения. К тому же, если существует возможность, после включения микроволновой печи отходите от нее не менее чем на полутораметровое расстояние. Женщины всеми способами борются с выпадением волос, часами находясь возле СВЧ-печей, часами болтают по СВЧ-телефонам, сидят сутками в Wi-Fi ! Не пользуйтесь и Вы максимально себя обезопасите!

### **ВСЕ лекарства производятся для сокращения населения (Откровение учёного)**

Заявление биохимика Шейна Эллисона о том, что «все лекарственные препараты изготавливаются для того, чтобы сократить население планеты. Помните, что мы разрабатываем препараты для устранения симптомов. Мы не лечим», – сказал химик.

Я — химик. Люблю научный подход, любил всегда. И когда я работал в фармацевтической промышленности — там был полный отказ от науки. В этих фармкомпаниях, в интервью при найме не смущались говорить следующее: «Учтите, мы разрабатываем лекарства для снятия симптомов. Мы не лечим».

Так, что такова бизнес-модель, позволяющая пожизненно продавать человеку препарат. Если у них закончились симптомы, что им остается делать? Следующий уровень рекламы препаратов — изобретение новых отравляющих веществ, которые вызывают неизвестные болезни, за описание которых дают Нобелевские премии, всемирный авторитет и славу!

Если больше нет симптомов, закончилась клиентура для продаж, остается выдумывать болезни. С психиатрическими лекарствами, вы можете изобретать заболевания без конца. Есть два слова, которых боится психиатр. Два слова: ДОКАЖИТЕ ЭТО.

И если доктор не может доказать, а они не могут в девяти случаях из десяти, — не принимайте лекарство. Это наделяет пациента властью принимать решения. Будучи химиком, я удивлялся — я делаю эти препараты, их способность убивать обнаруживается в наших лабораториях, способность убивать обнаруживаются в других лабораториях, опасные, неэффективные, вызывающие те самые эффекты, которые они призваны излечивать — как их умудряются продавать? Как они продают их?

У них есть отделы маркетинга, фармагиганты имеют лучшие отделы маркетинга в мире. Просто гениальные. Вы просто платите профессионалам — терапевтам, врачам, психиатрам, профессорам, докторам, академикам — за «хорошие» отчёты, будто исследование обнаружило позитивные или положительные результаты. Вы им платите, покупаете науку. Те, кто против увольняются, научные работы изымаются

Миллионы людей ежегодно умирают, а сотни миллионов становятся калеками и инвалидами от смертельных рецептурных препаратов, можно подумать, что вам следовало бы потратить больше средств на исследования с целью понизить уровень смертности. Не от СПИДа умирают люди, а от выписанных, бесплатно раздаваемых, стерилизующих, смертельных, нейротоксичных, терратогенных, онкогенных, канцерогенных препаратов! Кто-нибудь остановил «благородных и благотворительных терапевтов»? Нет! Вы все продолжаете рекламный маркетинг от фармацевта, провизора, до терапевта и медсестры. Рекламируете, рекламируете, рекламируете. Гипнотизируете зомбированное население.

Гипнотизируете их и садите на препараты, направляете их к психиатрам, чтобы они тихо глотали очередную «Живительную ртуть», «Спасительный мышьяк», «Свинцовый сахар», «Цимбалту» или очередной «Прозак», или что угодно, что они предложат и как это назовут. Вы получите индустрию в триллионы долларов, которая очень многих людей убивает, делает инвалидами и вечно больными, и на этом процветает.

Стало страшно жить везде ложь, и человеку трудно отделить где правда, где ложь, миром правят деньги. Деньги, деньги, деньги. Пора задуматься, и смело и всем выступить против КАПИТАЛИМА, это он несёт воины, обман и уничтожение населения планеты.

Да, фармакология снимает только симптомы, а причины не лечит... вылечить может только то, что дано от БОГА- а это наш иммунитет! А нормализует наш иммунитет - трансферфакторы, лимфоциты и стволовые клетки вырабатываются розовым мозгом, есть у нас в лимфе и крови, селезенке и в молозиве роженицы. А так как наша жизнь, возраст и стрессы иммунитет сбивает (то понижает слишком иммунитет, то слишком повышает), его можно нормализовать при помощи приема трансферфакторов. И тогда - будут силы на борьбу с КАПИТАЛИЗМОМ!

## Список разрешенных и запрещенных пищевых добавок

### Красители пищевые (Е-100 - Е-199)

Красители — химические соединения, обладающие способностью интенсивно поглощать и преобразовывать энергию электромагнитного излучения в видимой и в ближних ультрафиолетовой и инфракрасной областях спектра и применяемые для придания этой способности другим материалам.

Отличительная особенность **красителя** — способность пропитывать окрашиваемый материал (например: текстиль, бумагу, мех, волосы, кожу, древесину, пищу — пищевые красители) и давать цвет по всему его объёму.

Термины «краситель» и «пигмент», хотя их часто используют как равнозначные, обозначают четко различающиеся функции при окрашивании материалов. Красители растворимы в красильной среде на некоторой стадии процесса крашения. Они проникают внутрь материала и образуют более или менее прочную связь с волокнами. Все текстильные красители — органические вещества.

**Пигмент** (лат. *pigmentum* - краска): понятие имеет несколько значений:

Пигмент (органический), как **органическое природное вещество** (например: антоцианы, меланин, хлорофилл, гемоглобин, билирубин и др.).

Пигмент (минеральный), как **неорганические природные компоненты красок**. С древнейших времён и доныне приготавляются из молотых природных яркоокрашенных минералов (гл. образом для темперы в станковой живописи, а также для гуашь и масляных красок). Синтетические аналоги пигментов и некоторые компоненты, не имеющие аналогов в природе, производятся промышленным путём по специальным технологиям.

Большинство пищевых красителей запрещены в ряде стран, вызывают агрессию у детей, пищевую аллергию, приступы астмы, вызывают рост злокачественных опухолей, половые расстройства, дистрофию печени, почек и многое другое.

Продукты с красными и желтыми красителями, например, тартразин Е-102, нередко вызывают пищевую аллергию. Этот краситель используют в конфетах, мороженом, кондитерских изделиях, напитках. Е-123 вызывает рост злокачественных опухолей, половое расстройство, дистрофию печени. Е-127 оказывает токсичное воздействие, провоцируя заболевания щитовидной железы.

Половина всей еды содержит красители, которые можно не наносить на этикетку. Цветные напитки, конфеты, сладости, кондитерские изделия, йогурты, джемы, глазури, пироженные, соки пакетированные вызывают аллергию у 60% взрослых и до 80% детей, рак, астму, генетические нарушения, бесплодие, ликвидирует сперматогенез и др.»

В 100% гранатовом соке — гранатового сока нет, а что в других соках?

Практически все соки делаются на основе яблочного сока, даже томатный из яблочного пюре плюс красители, ароматизаторы, усилители вкуса, подкислители, стабилизаторы и мн. др.

Таблица 2

Код вещества	Название (латинское)	Название (русское)	Побочные эффекты
1	2	3	4
E-100	Curcumin	Куркумины	растительный краситель
E-101	Riboflavin, Riboflavin-5'-Phosphate Sodium	Рибофлавин, Натриевая соль рибофлавин-5-фосфата;	витамин B <sub>2</sub>
E 102	Tartrazine	Тартразин	запрещено в ряде стран, вызывает гиперактивность, агрессию и отсутствие внимания у детей, пищевую аллергию, приступы астмы, рост злокачественных опухолей
E-103	Alkanet	Алканет, алканин	запрещено в ряде стран, вызывает

			гиперактивность, агрессию и отсутствие внимания у детей, пищевую аллергию, приступы астмы, рост злокачественных опухолей
E-104	Quinoline Yellow	Желтый хинолиновый	запрещено в ряде стран, вызывает гиперактивность, агрессию и отсутствие внимания у детей, пищевую аллергию, приступы астмы, рост злокачественных опухолей
E-107	Yellow 2 G	Желтый 2 G	запрещено в ряде стран, вызывает гиперактивность, агрессию и отсутствие внимания у детей, пищевую аллергию, приступы астмы, рост злокачественных опухолей
E-110	Sunset Yellow FCF, Orange Yellow S	Желтый «солнечный закат» FCF, оранжево-желтый S	запрещено в ряде стран, вызывает гиперактивность, агрессию и отсутствие внимания у детей, пищевую аллергию, приступы астмы, рост злокачественных опухолей
E-120	Cochineal, Carminic Acid, Carmines	Кошениль, карминовая кислота, кармины	запрещено в ряде стран, вызывает гиперактивность, агрессию и отсутствие внимания у детей, пищевую аллергию, приступы астмы, рост злокачественных опухолей
E-121	Citrus Red 2	Цитрусовый красный 2	запрещено в ряде стран, вызывает гиперактивность, агрессию и отсутствие внимания у детей, пищевую аллергию, приступы астмы, рост злокачественных опухолей
E-122	Azorubine, Carmoisine	Азорубин, кармуазин	запрещено в ряде стран, вызывает гиперактивность, агрессию и отсутствие внимания у детей, пищевую аллергию, приступы астмы, рост злокачественных опухолей
E-123	Amaranth	Амарант	запрещено в ряде стран, вызывает рост злокачественных опухолей, половое расстройство, дистрофию печени, накопление извести в почках
E-124	Ponceau 4R, Cochineal Red A	Понсо 4R (пунцовый 4R) кошенилевый красный А	запрещено в ряде стран, снижает стойкость эритроцитов, вызывает приступы астмы, вызывает рост злокачественных опухолей
E-125	Ponceau SX	Понсо, пунцовый SX	запрещено в ряде стран, вызывает гиперактивность, агрессию и

			отсутствие внимания у детей, пищевую аллергию, приступы астмы, рост злокачественных опухолей
E-127	Erythrosine	Эритрозин	запрещено в ряде стран, вызывает гиперактивность, агрессию и отсутствие внимания у детей, пищевую аллергию, приступы астмы, рост злокачественных опухолей, опасно для щитовидной железы
E-128	Red 2G	Красный 2G	запрещено в ряде стран, вызывает гиперактивность, агрессию и отсутствие внимания у детей, пищевую аллергию, приступы астмы, рост злокачественных опухолей
E-129	Allura Red AC	Красный очаровательный АС	запрещено в ряде стран, вызывает гиперактивность, агрессию и отсутствие внимания у детей, пищевую аллергию, приступы астмы, рост злокачественных опухолей
E-131	Patent Blue V	Синий патентованный V	
E-132	Indigotine, Indigo Carmine	Индиготин, индигокармин	
E-133	Brilliant Blue FCF	Синий блестящий FCF	
E-140	Chlorophylls and Chlorophyllins	Хлорофиллы и хлорофиллины	запрещено в ряде стран
E-141	Copper Complexes of Chlorophylls and Chlorophyllins	Медные комплексы хлорофиллов и хлорофиллинов	запрещено в ряде стран, токсично, мутаген
E-142	Greens S	Зеленый S	запрещено в ряде стран
E-143	Fast Green FCF	Зеленый прочный FCF	запрещено в ряде стран, вызывает гиперактивность, агрессию и отсутствие внимания у детей, пищевую аллергию, приступы астмы, рост злокачественных опухолей
E-150a	Plain Caramel	Сахарный колер I, карамель простая	запрещено в ряде стран
E-150b	Caustic Sulphite Caramel	Сахарный колер II, полученный по «щелочно-сульфитной» технологии	
E-150c	Ammonia Caramel	Сахарный колер III, полученный по «аммиачной» технологии	запрещено в ряде стран, вызывает рост злокачественных опухолей
E-150d	Sulphite Ammonia Caramel	Сахарный колер IV, полученный по «аммиачно-сульфитной» технологии	
E-151	Brilliant Black BN, Black PN	Черный блестящий BN, черный PN	запрещено в ряде стран, изменения в половых железах и внутренних органах

E-152	Carbon Black (hydrocarbon)	Уголь	запрещено в ряде стран, вызывает рост злокачественных опухолей
E-153	Vegetable Carbon	Уголь растительный	
E-154	Brown FK	Коричневый FK	запрещено в ряде стран, некрозы в мышцах, сердце, почках, откладывается в более токсичных формах в лимфоузлах, вызывает рост злокачественных опухолей
E-155	Brown HT	Коричневый HT	запрещено в ряде стран
E-160a	Carotenes, Beta-Carotene (Synthetic), Natural Extracts	Каротиноиды, $\beta$ -каротин синтетический, экстракты натуральных каротинов	провитамины группы А
E-160b	Annatto, Bixin, Norbixin	Аннато, биксин, норбиксин	жёлтый
E-160c	Paprika extract, Capsanthin, Capsorubin	Экстракт паприки, капсанチン, капсорубин	оранжевый
E-160d	Lycopene	Ликопин	красный, запрещено в ряде стран
E-160e	Beta-apo-8'-carotenal (C 30)	$\beta$ -апо-8'-каротиновый альдегид (C 30)	жёлто-оранжевый, запрещено в ряде стран
E-160f	Ethyl ester of beta-apo-8'-carotenic Acid (C 30)	Этиловый эфир $\beta$ -апо-8'-каротиновой кислоты (C30)	желто-оранжевый, запрещено в ряде стран
E-161a	Flavoxanthin	Флавоксантин	желтый, каротиноид, ксантофилл, запрещено в ряде стран для пищевых продуктов, вызывает заболевания желудочно-кишечного тракта
E-161b	Lutein	Лутеин	жёлтый
E-161c	Cryptoxanthin	Криптоксантин	жёлтый
E-161d	Rubixanthin	Рубиксантин	жёлтый
E-161e	Violoxanthin	Виолоксантин	жёлтый
E-161f	Rhodoxanthin	Родоксантин	жёлтый
E-161g	Canthaxanthin	Кантаксантин	оранжевый
E-161h	Zeaxanthin	Зеаксантин	оранжевый
E-161i	Citraxanthin	Цитранаксантин	желтый
E-161j	Astaxanthin	Астаксантин	желтый
E-162	Beetroot Red, Betanin	Свекольный красный, бетанин	красный
E-163	Anthocyanins Grape skin extract Blackcurrant extract	Антоцианы Экстракт из кожицы винограда Экстракт из черной смородины	красно-фиолетовый
E-164	Saffron	Шафран	оранжевый, растительный краситель
E-165	Gardenia Blue	Гардениевый синий	синий
E-166	Sandalwood	Сандаловое дерево	оранжевый, запрещено в ряде стран

E-170	Calcium Carbonates	Карбонаты кальция	белый, запрещено в ряде стран, вызывает болезни мозга, сердца, печени, почек, сосудов
E-171	Titanium Dioxide	Диоксид титана	белый, запрещено в ряде стран, нейротоксичен, откладывается в костной ткани, вызывает болезни печени, почек и онкологию
E-172	Iron Oxides and Hydroxides	Оксиды и гидрооксиды железа i) оксид железа (+2,+3), черный (ii) оксид железа (+3), красный (ii) оксид железа (+3), желтый	запрещено в ряде стран, нейротоксичны, вызывают болезни печени и почек
E-173	Aluminium	Алюминий	запрещено в ряде стран, мутаген, образует нейротоксичные соединения, неврологические расстройства, вызывает опасную форму энцефаломиелита (слабоумия), проблемы со слухом, зрением и эмалью зубов, болезни печени и почек, онкология
E-174	Silver	Серебро	запрещено в ряде стран, мутаген, нейротоксично, активизируется щитовидная железа, откладывается в костном мозге, селезенке, боли в печени, нарушение психики, галлюцинации, падает сумеречное зрение, изменяется цвет роговицы, помутнение хрусталика, связывается с глобулином эритроцитов, выводится очень медленно (полугодиями)
E-175	Gold	Золото	запрещено в ряде стран, мутаген, онкоген, нарушение психики, аллергические дерматиты, экземы, откладывается в печени, почках и селезенке, выводится очень медленно (полугодиями)
E-180	Lithol Rubine BK	Рубиновый литол ВК	запрещено в ряде стран
E-181	Tannins, Food Grade	Танины пищевые	
E-182	Orchil	Орсейл, орсин	запрещено в ряде стран

### Консерванты пищевые (Е-200 - Е-299)

**Консервация** (от лат. *conservatio* — сохранение) — комплекс мер, действия, обеспечивающие длительное сохранение объектов. **Консерванты** — мумифицирующие вещества, ликвидирующие все живое в продукте, которое не разлагается, не распадается и не разрушается биологическими агентами.

Консервантами, в том числе для пищевых продуктов, называют антибиотики, алкилирующие средства, являющиеся нейротоксинами, мутагенами, терратогенами, уничтожающие возможность разложения продукта даже грибами и др. микроорганизмами. При этом, как правило, продукт защищается от появления неприятного цвета, вкуса и запаха, плесневения и образования токсинов микробиологического происхождения. Но консерванты также уничтожают всю полезную микрофлору, подавляют иммунитет, препятствуют перевариванию пищи, поражают печень, почки, в кишечнике начинает гнить пища, поражаются все внутренние органы. Царскую красную и черную икру нельзя есть детям и беременным женщинам — канцерогенна; уротропин, формалин, борная кислота приводят к менингоэнцефалитам, сахарному диабету, циррозу печени, болезням почек, уродствам, выкидышам, генетическим заболеваниям, бесплодию.

Ежегодно пересматриваются списки разрешённых веществ и их предельно-допустимые концентрации.

Консерванты также используются во всех медицинских, фармацевтических, косметических и парфюмерных изделиях в больших количествах, хотя применение тех или иных веществ из этого списка может быть ограничено, т.к.:

- консерванты уничтожают ЦНС, иммунную систему, ЖКТ, нарушают естественную микрофлору кишечника, кожи, вызывают атопический дерматит, псориаз, галитоз, микозы, выпадение волос, зубов

- функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта порой приводят к онкологическим и сердечнососудистым патологиям,

- полностью нарушается ферментативная и гормональная система, усвоение витаминов, поражаются и не функционируют органы (мозг, сердце, желудок, печень, почки, половые и др.).

Во многих случаях роль консервантов могут выполнять эфирные масла. Однако их применение в косметике продолжает медленно сокращаться, так как производители предпочитают использовать легко стандартизируемые, высокотоксичные синтетические компоненты (консерванты), а не природные вещества переменного состава, к тому же — более дорогие.

Как правило, в медицинской, фармацевтической и парфюмерной промышленности, в роли консервантов используются алкилирующие средства, ДНК-аддукты (антибиотики, нейротоксины, мутагены, терратогены) для стерилизации различных композиций. К числу наиболее распространённых консервантов для мазей относятся формалин, уротропин, парабены и др.

Очень широко как консервант вина, пива, соков, фруктов, изюма, варений, джемов, пасты и др., стали применять сернистый газ  $SO_2$ , сернистую кислоту  $H_2SO_3$  и её соли, которые являются сильными восстановителями, в присутствии ещё более сильных восстановителей являются окислителями. Сернистый газ  $SO_2$  - консервант, окислитель, растворитель, резко усиливает при попадании на кожу трансдермальный перенос — основной компонент и усиливатель бинарного химического оружия, боевых отравляющих веществ. Денатурирует белки с быстрым отеком всех органов. Вызывает острый отек легких (атипичную пневмонию), иммунодифицит, атопический дерматит, апоптоз, некроз, распад клеток всех органов и гибель от онкологии. Запрещался в Европе еще в 15 веке.

В производстве экстрактов и настоек - роль консерванта иногда выполняет этанол, уксусная кислота, лимонная кислота, соль или сахара.

Таблица 3

Код вещества	Название (латинское)	Название (русское)	Побочные эффекты
1	2	3	4
E-200	Sorbic Acid	Сорбиновая кислота	вызывает аллергические реакции, уничтожает в организме витамин B <sub>12</sub>
E-201	Sodium Sorbate	Сорбат натрия	
E-202	Potassium Sorbate	Сорбат калия	

E-203	Calcium sorbate	Сорбат кальция	
E-209	Heptyl p-hydroxybenzoate	Пара-гидроксибензойной кислоты гептиловый эфир	запрещено в ряде стран, мутаген, провоцирует отек горла, приступы астмы, вызывает агрессию у детей, вызывает рост злокачественных опухолей, нарушает работу пищеварительной системы, повреждает структуру ДНК, приводит к циррозу печени и дегенеративным заболеваниям, болезни Паркинсона, Альцгеймера, токсично с аспирином и аскорбиновой кислотой
E-210	Benzoic Acid	Бензойная кислота	запрещено в ряде стран, мутаген, провоцирует отек горла, приступы астмы, вызывает агрессию у детей, вызывает рост злокачественных опухолей, нарушает работу пищеварительной системы, повреждает структуру ДНК, приводить к циррозу печени и дегенеративным заболеваниям, болезни Паркинсона, Альцгеймера, токсично с аспирином и аскорбиновой кислотой
E-211	Sodium Benzoate	Бензоат натрия	
E-212	Potassium Benzoate	Бензоат калия	
E-213	Calcium Benzoate	Бензоат кальция	
E-214	Ethyl p-hydroxybenzoate	Пара-гидроксибензойной кислоты этиловый эфир	
E-215	Sodium Ethyl p-hydroxybenzoate	Пара-гидроксибензойной кислоты этилового эфира натриевая соль	запрещено в ряде стран, мутаген, провоцирует отек горла, приступы астмы, вызывает агрессию у детей, вызывает рост злокачественных опухолей, нарушает работу пищеварительной системы, повреждает структуру ДНК, приводит к циррозу печени и дегенеративным заболеваниям, болезни Паркинсона, Альцгеймера, токсично с аспирином и аскорбиновой кислотой
E-216	Propyl p-hydroxybenzoate	Пара-гидроксибензойной кислоты пропиловый эфир	
E-217	Sodium Propyl p-hydroxybenzoate	Пара-гидроксибензойной кислоты пропилового эфира натриевая соль	
E-218	Methyl p-hydroxybenzoate	Пара-гидроксибензойной кислоты метиловый эфир	
E-219	Sodium Methyl p-hydroxybenzoate	Пара-гидроксибензойной кислоты метилового эфира натриевая соль	
E-220	Sulphur Dioxide	Диоксид серы	запрещено в ряде стран с 15 века, антиоксидант, консервант, вызывает отеки, стойкие

			дерматиты, апоптоз, некроз и онкологические заболевания, заболевания желудочно-кишечного тракта, почечную недостаточность, поражение нервной системы, щитовидной железы, разрушение эмали зубов и заболевания слизистой рта, используется для обработки вина, пива, соков, винограда, изюма, фруктов, варений, джемов, пасты и др.
E-221	Sodium Sulphite	Сульфит натрия	
E-222	Sodium Hydrogen Sulphite	Гидросульфит натрия	
E-223	Sodium Metabisulphite	Пиросульфит натрия	
E-224	Potassium Metabisulphite	Пиросульфит калия	
E-225	Potassium Sulphite	Сульфит калия	
E-226	Calcium Sulphite	Сульфит кальция	
E-227	Calcium Hydrogen Sulphite	Гидросульфит кальция	
E-228	Potassium Hydrogen Sulphite	Гидросульфит калия (бисульфит калия)	запрещено в ряде стран с 15 века, вызывает отеки, стойкие дерматиты, апоптоз, некроз и онкологические заболевания, заболевания желудочно-кишечного тракта, почечную недостаточность, поражение нервной системы, щитовидной железы, разрушение эмали зубов и заболевания слизистой рта, используется для обработки вина, пива, соков, винограда, изюма, фруктов, варений, джемов, пасты и др.
E-230	Biphenyl, Diphenyl	Бифенил, дифенил, фенилбензол	запрещено в ряде стран, поражает внутренние органы, центральную нервную систему, анемия, лейкоз, цирроз печени, онкология, дерматит, тошнота, рвота, понос
E-231	Orthophenyl Phenol	Ортофенилфенол	
E-232	Sodium Orthophenyl Phenol	Ортофенилфенол натрия	
E-233	Thiabendazole	Тиабендазол	запрещено в ряде стран, поражает внутренние органы, центральную нервную систему, анемия, лейкоз, цирроз печени, онкология, дерматит, тошнота, рвота, понос
E-234	Nisin	Низин	запрещено в ряде стран, смесь полипептидов из бактерии <i>streptococcus lactis</i> , вызывает аллергические реакции
E-235	Natamycin (Pimaricin)	Натамицин (пимарицин)	запрещено в ряде стран, вызывает аллергические реакции, тошноту, понос
E-236	Formic Acid	Муравьиная кислота HCOOH	запрещено в ряде стран, ядовито, нейротоксично, мутаген, вызывает явления тяжелого некротического гастроэнтерита, энтеровируса, холеры, тифа, сибирской язвы, пастереллоза, триппа, геморрагической скрепицемии, паратифа А, В, С, D, чумы, рожи свиней, гепатита, ведет к потери зрения, обоняния и слуха, поражению внутренних органов и
E-237	Sodium Formate	Формиат натрия	
E-238	Calcium Formate	Формиат кальция	

			дыхательных путей, энцефаломиелиту, жировой дистрофии печени и почек, сахарному диабету и росту злокачественных опухолей
E-239	Hexamethylene Tetramine	Гексаметиленететрамин (уротропин)	запрещено в ряде стран, токсичен, мутаген, поражает органы, аллерген, в слабокислых растворах распадается на токсичные вещества, вызывает слепоту, сахарный диабет и рост злокачественных опухолей
E-240	Formaldehyde	Формальдегид	запрещено в ряде стран, сильнейший терраторген, поражает ЦНС, клетки крови, все органы, вызывает слепоту, сахарный диабет и рост злокачественных опухолей
E-241	Gum Guaicum	Гваяковая смола	запрещено в ряде стран, общетоксическое действие, кровоизлияния в мозге и внутренних органах
E-242	Dimethyl Dicarbonate	Диметилдикарбонат	запрещено в ряде стран, нейротоксин, кровоизлияния в мозге и внутренних органах, рост злокачественных опухолей
E-249	Potassium Nitrite	Нитрит калия	запрещено в ряде стран, токсично, описаны смертельные отравления, канцерогенны, образуют нитритметгемоглобин, головные боли, головокружение, расстройство зрения, рвота, понос, боли в сердце, потеря сознания, кровоизлияния в органах, печеночные колики, цианоз, повышение или падение давления, боли в суставах и конечностях, онемение конечностей, дистрофические изменения в костях, половых органах, отсутствие потомства, аллергические и воспалительные кожные образования, приводящие к раку кожи
E-250	Sodium Nitrite	Нитрит натрия	
E-251	Sodium Nitrate	Нитрат натрия	
E-252	Potassium Nitrate	Нитрат калия	
E-260	Acetic Acid	Уксусная кислота	подкислитель, лизирует, инактивирует микроорганизмы и грибки
E-261	Potassium Acetate	Ацетат калия	запрещено в ряде стран, мутаген, онкоген, поражение легких, ЖКХ, печени и почек
E-262	Sodium Acetate	Ацетат натрия	
E-263	Calcium Acetate	Ацетат кальция	запрещено в ряде стран, мутаген, онкоген, поражение легких, ЖКХ, печени и почек
E-264	Ammonium Acetate	Ацетат аммония	

E-265	Dehydroacetic Acid	Дегидроацетовая кислота	продукты препаратором не обрабатывают, основа препарата «харвен» для пропитки упаковочных материалов с целью предохранения фруктов от гниения при длительном хранении
E-266	Sodium Dehydroacetate	Дегидроацетат натрия	
E-270	Lactic Acid	Молочная кислота, $\alpha$ -оксипропионовая кислота	подкислитель
E-280	Propionic Acid	Пропионовая кислота, пропановая кислота, $C_3H_7COOH$ метилуксусная кислота	подкислитель
E-281	Sodium Propionate	Пропионат натрия	запрещено в ряде стран, может вызывать головную боль
E-282	Calcium Propionate	Пропионат кальция	
E-283	Potassium Propionate	Пропионат калия	
E-284	Boric Acid	Борная кислота	запрещено в ряде стран, токсична, мутаген, проникают через кожу, облысение, некроз, поражение мозга, печени, жировых тканей, атрофия семенников, нарушение обмена веществ, образует комплекс с углеводами печени, откладывается в костях
E-285	Sodium Tetraborate (Borax)	Тетраборат натрия (бура)	
E-290	Carbon Dioxide	Диоксид углерода, углекислота, $CO_2$	возбуждает дыхательный центр, местное сосудорасширяющее действие, повышает калий, адреналин и норадреналин в крови, уменьшает аминокислоты и ферменты в крови
E-295	Ammonium formiat	Формиат аммония	запрещено в ряде стран, Ammonium сильнейший терраген, поражает ЦНС, клетки крови, все органы, вызывает слепоту, сахарный диабет и рост злокачественных опухолей
E-296	Malic Acid	Яблочная (оксиянтарная, малоновая) кислота	подкислитель, выводит тяжелые металлы, повышает энергетический обмен, улучшает работу мозга, сердца и сосудов, снижает сонливость и похмельный синдром
E-297	Fumaric Acid	Фумаровая кислота	имеет фруктовый вкус, подкислитель, как и яблочная кислота.

## Антиоксиданты (E-300 - E-399)

**Антиоксиданты** (антиокислители) — это природные или синтетические вещества, лекарственные средства различного химического строения, ингибиторы окисления, тормозящие или блокирующие процессы свободнорадикального окисления и/или способствующие увеличению в организме уровня веществ с антиокислительным действием (рассматриваются преимущественно в контексте окисления органических соединений), но сами могут быть при этом высокотоксичными.

Антиокислители замедляют окислительный процесс в жировых и масляных эмульсиях. Жиры таким образом не прогоркают и не меняют со временем своего цвета и запаха.

Окисление углеводородов, спиртов, кислот, жиров, эфиров, белков и др. кислородом воздуха представляет собой цепной процесс. Цепные реакции превращений осуществляются с участием активных свободных радикалов — перекисных ( $RO_2^{\cdot}$ ), алкоксильных ( $RO^{\cdot}$ ), алкильных ( $R^{\cdot}$ ). Для цепных разветвленных реакций окисления характерно увеличение скорости в ходе превращения (автокатализ). Это связано с образованием свободных радикалов при распаде промежуточных продуктов — гидроперекисей и др.

Механизм действия наиболее распространённых антиоксидантов (высокотоксичные  $NH_3$ ,  $SO_2$ , сульфиды, сульфиты, диалкилсульфоксиды, диалкилсульфоны, ароматические алкиламины, диамины, фенолы, нафтолы и др.) состоит в обрыве реакционных цепей: молекулы антиоксиданта взаимодействуют с активными радикалами с образованием малоактивных радикалов. Окисление замедляется также в присутствии веществ, разрушающих гидроперекиси (высокотоксичные дихлордиалкилсульфиды и др.). В этом случае падает скорость образования свободных радикалов.

Для увеличения стойкости пищевых продуктов, содержащих жиры и витамины, используют природные антиоксиданты — аскорбиновую кислоту (витамин С), токоферолы (витамины Е), нордигидрогваяретовую кислоту и др. — и синтетические токсичные антиоксиданты — пропиловый и додециловый эфиры галловой кислоты, бутилоскитолуол (ионол) и др.

Таблица 4

Код вещества	Название (латинское)	Название (русское)	Побочные эффекты
1	2	3	4
E-300	Ascorbic Acid	Аскорбиновая кислота	витамин С
E-301	Sodium Ascorbate	Натриевая соль аскорбиновой кислоты (аскорбат натрия)	запрещено в ряде стран
E-302	Calcium Ascorbate	Аскорбат кальция	запрещено в ряде стран
E-303	Potassium Ascorbate	Аскорбат калия	запрещено в ряде стран
E-304	Ascorbyl Palmitate	Аскорбипальмитат	запрещено в ряде стран
E-305	Ascorbyl Stearate	Аскорбистеарат	запрещено в ряде стран
E-306	Mixed Tocopherols Concentrate	Концентрат смеси токоферолов	витамины Е
E-307	Alpha-tocopherol	α-токоферол	витамин Е
E-308	Synthetic Gamma-tocopherol	γ-токоферол синтетический	витамин Е, запрещено в ряде стран
E-309	Synthetic Delta-tocopherol	δ-токоферол синтетический	витамин Е, запрещено в ряде стран
E-310	Propyl Gallate	Пропилгаллат	запрещено в ряде стран, аллерген, атопический дерматит
E-311	Octyl Gallate	Октилгаллат	запрещено в ряде стран, может вызывать аллергию, высыпание сыпи и астматический приступ
E-312	Dodecyl Gallate	Додецилгаллат	запрещено в ряде стран, аллерген, атопический дерматит
E-313	Ethyl Gallate	Этилгаллат	запрещено в ряде стран, аллерген,

			атопический дерматит
E-314	Guaiac Resin	Гваяковая смола	запрещено в ряде стран, общетоксическое действие, кровоизлияния в мозге и внутренних органах
E-315	Erythorbic (Isoascorbic) Acid	Эриторбовая (изо-аскорбиновая) кислота	
E-316	Sodium Erythorbate	Эриторбат натрия	
E-317	Potassium Isoascorbate	Изо-аскорбинат калия	запрещено в ряде стран
E-318	Calcium Isoascorbate	Изо-аскорбинат кальция	запрещено в ряде стран
E-319	Tertiary Butylhydroquinone	Трет-бутилгидрохинон	запрещено в ряде стран, вызывает аллергию и астматические приступы, вызывает болезни печени и почек, желудочно-кишечного тракта
E-320	Butylated Hydroxyanisole (BHA)	Бутилгидроксианизол	оказывает токсическое действие на организм, раздражает слизистые, глаза, кожу, вызывает аллергию и астматические приступы, болезни печени и почек, желудочно-кишечного тракта, задерживает рост, угнетает ферменты крови, фагоцитарную активность лейкоцитов, задерживает воду в организме и повышает содержание холестерина
E-321	Butylated Hydroxytoluene (BHT)	Бутилгидрокситолуол, ионол	оказывает токсическое действие на организм, раздражает слизистые, глаза, кожу, вызывает аллергию и астматические приступы, болезни печени и почек, желудочно-кишечного тракта, задерживает рост, угнетает ферменты крови, фагоцитарную активность лейкоцитов, задерживает воду в организме и повышает содержание холестерина
E-322	Lecithins	Лецитины	высококачественный <b>лекитин</b> – это смесь фосфолипидов, состоящая из холина, инозитола и фосфатидов; перечисленные компоненты относятся к группе важнейших нутриентов питания, дефицит которых является серьезной проблемой для здоровья абсолютного числа населения; лецитин – это вещество, по строению, очень похожее на жир, в котором соединены глицерин, две жирные кислоты, фосфорная кислота и холин;

			лецитин участвует в обмене жиров
E-323	Anoxomer	Аноксомер	запрещено в ряде стран
E-324	Ethoxyquin	Этоксихин	запрещено в ряде стран
E-325	Sodium Lactate	Лактат натрия	запрещено в ряде стран
E-326	Potassium Lactate	Лактат калия	запрещено в ряде стран
E-327	Calcium Lactate	Лактат кальция	запрещено в ряде стран
E-328	Ammonium Lactate	Лактат аммония	запрещено в ряде стран
E-329	Magnesium Lactate (D,L-)	Лактат магния (D,L-)	запрещено в ряде стран
E-330	Citric Acid	Лимонная кислота	подкислитель, консервант, выводит тяжелые металлы
E-331	Sodium Citrates: Monosodium Citrate, Disodium Citrate Trisodium Citrate	Цитраты натрия: цитрат натрия однозамещенный, цитрат натрия двузамещенный, цитрат натрия трехзамещенный	подкислитель, консервант
E-332	Potassium Citrates: Monopotassium Citrate, Dipotassium Citrate, Tripotassium Citrate	Цитраты калия: цитрат калия однозамещенный, цитрат калия двузамещенный, цитрат калия трехзамещенный	подкислитель, консервант
E-333	Calcium Citrates: Monocalcium Citrate, Dicalcium Citrate, Tricalcium Citrate	Цитраты кальция: однозамещенный цитрат кальция, двузамещенный цитрат кальция, трехзамещенный цитрат кальция	подкислитель, консервант
E-334	Tartaric Acid (L(+)-)	Винная кислота ((L+)-) (диоксиянтарная или тартаровая кислота)	консервант, антиоксидант, регулятор кислотности
E-335	Sodium Tartrates: Monosodium Tartrate, Disodium Tartrate,	Тартраты натрия: тартрат натрия однозамещенный, тартрат натрия двузамещенный	
E-336	Potassium Tartrates: Monopotassium Tartrate, Dipotassium Tartrate	Тартраты калия: тартрат калия однозамещенный, тартрат калия двузамещенный	сильное слабительное
E-337	Sodium potassium tartrate	Тартрат калия-натрия	слабое слабительное
E-338	Phosphoric Acid	Ортофосфорная кислота	токсична, входит в состав многих газированных напитков, подавляет иммунитет и кроветворение, токсический гепатит, вызывает заболевания желудочно-кишечного тракта, онкологические заболевания
E-339	Sodium Orthophosphates:	Ортофосфаты натрия:	токсичны, подавляют иммунитет и

	Sodium Orthophosphate, Sodium Hydroortophosphate, Sodium Dehydroortophosphate	ортфосфат натрия гидроортфосфат натрия, дигидроортфосфат натрия	кроветворение, вызывает токсический гепатит, заболевания желудочно-кишечного тракта изменяет метаболизм минеральных солей, провоцирует вымывание кальция из костей и зубов, угнетает пищеварительную систему, расстройство желудка, нарушение стула, развитие онкологических заболеваний
E-340	Potassium Ortophosphates: Potassium Orthophosphate, Potassium Hydroortophosphate, Potassium Dehydroortophosphate	Ортофосфаты калия: ортфосфат калия, гидроортфосфат калия, дигидроортфосфат калия	
E-341	Calcium Phosphates: Calcium Orthophosphate, Calcium Hydroortophosphate, Calcium Dehydroortophosphate	Ортофосфаты кальция: ортфосфат кальция, гидроортфосфат кальция, дигидроортфосфат кальция	
E-342	Ammonium Phosphates: Ammonium Ortophosphate, Ammonium Hydroortophosphate, Ammonium Dehydroortophosphate	Ортофосфаты аммония: ортфосфат аммония гидроортфосфат аммония дигидроортфосфат аммония,	
E-343	Magnesium Ortophosphates: Magnesium Ortophosphate, Magnesium Hydroortophosphate, Magnesium Dehydroortophosphate	Ортофосфаты магния: ортфосфат магния гидроортфосфат магния дигидроортфосфат магния	
E-344	Lecitin Citrate	Цитрат лецитина	запрещено в ряде стран
E-345	Magnesium Citrate	Цитрат магния	запрещено в ряде стран
E-349	Ammonium Malate	Малат аммония	запрещено в ряде стран
E-350	Sodium Malates Sodium Malate Sodium Hydrogen Malate	Малаты натрия: малат натрия, гидромалат натрия	запрещено в ряде стран
E-351	Potassium Malate	Малат калия	запрещено в ряде стран
E-352	Calcium Malates: Calcium Malate Calcium Hydrogen Malate	Малаты кальция: малат кальция, гидромалат кальция	запрещено в ряде стран
E-353	Metatartaric Acid	Мета-винная кислота	
E-354	Calcium Tartrate	Тартрат кальция	запрещено в ряде стран
E-355	Adipic Acid	Адипиновая кислота	запрещено в ряде стран
E-356	Sodium Adipate	Адипат натрия	запрещено в ряде стран
E-357	Potassium Adipate	Адипат калия	запрещено в ряде стран
E-359	Ammonium Adipate	Адипат аммония	запрещено в ряде стран
E-363	Succinic Acid	Янтарная кислота	подкислитель, повышает

			энергетический обмен, улучшает работу сердца и сосудов, снимает сонливость, не рекомендуется младенцам и маленьким детям
E-364	Sodium Succinates	Сукцинаты натрия	запрещено в ряде стран
E-365	Sodium Fumarates	Фумараты натрия	запрещено в ряде стран
E-366	Potassium Fumarates	Фумараты калия	запрещено в ряде стран
E-367	Calcium Fumarates	Фумараты кальция	запрещено в ряде стран
E-368	Ammonium Fumarates	Фумараты аммония	запрещено в ряде стран
E-370	1,4-Heptonolactone	1,4-гептонолактон	запрещено в ряде стран
E-375	Nicotinic Acid	Никотиновая кислота	запрещено в ряде стран, витамин B <sub>3</sub>
E-380	Ammonium Citrates	Цитраты аммония (аммонийные соли лимонной кислоты)	синергист антиоксидантов, стабилизатор, соли-плавитель и регулятор кислотности, запрещено в ряде стран
E-381	Ferric Ammonium Citrate	Аммоний железо цитрат	запрещено в ряде стран
E-383	Calcium Glycerophosphate	Глицерофосфат кальция	запрещено в ряде стран, мутаген, нейротоксин
E-384	Isopropyl Citrates	Изопропилцитратная смесь	запрещено в ряде стран
E-385	Calcium Disodium Ethylene Diamine Tetra-acetate (Calcium Disodium EDTA)	Кальций динатриевая соль этилендиаминтриуксусной кислоты (CaNa <sub>2</sub> ЭДТА)	запрещен в ряде стран, токсичный консервант, мутаген, онкоген
E-386	Disodium Ethylene Diamine Tetraacetate	Этилендиаминтетраацетат динатрий	
E-387	Oxystearin	Оксистеарин	
E-388	Thiodipropionic Acid	Тиодиприоновая кислота	
E-389	Dilauryl Thiodipropionate	Дилауриттиодипропионат	
E-390	Distearyl Thiodipropionate	Дистеарилтиодипропионат	
E-391	Phytic Acid	Фитиновая кислота	
E-399	Calcium Lactobionate	Лактобионат кальция	

## Загустители, стабилизаторы (Е-400 - Е-499)

В химии: стабилизатор — это компонент (добавка), который уменьшает изменения физических или химических свойств веществ при транспортировке, хранении, употреблении или применении.

Загустители и стабилизаторы повышают вязкость продукта и не дают расслаиваться на составляющие. Практически всегда их добавляют в продукты с пониженной жирностью — сыры, майонезы, соусы, мороженое и йогурты. Густая консистенция создает иллюзию «качественного продукта».

Таблица 5

Код вещества	Название (латинское)	Название (русское)	Побочные эффекты
1	2	3	4
E-400	Alginic Acid	Альгиновая кислота	нерасторимый водорослевой полисахарид, с водой образует гель, обладает противовирусной, противораковой и противовозненной активностью, выводит радионуклиды и тяжелые металлы
E-401	Sodium Alginate	Альгинат натрия	расторимый водорослевой полисахарид, с водой образует гель, обладает противовирусной, противораковой и противовозненной активностью, выводит радионуклиды и тяжелые металлы
E-402	Potassium Alginate	Альгинат калия	расторимый водорослевой полисахарид, с водой образует гель, обладает противовирусной, противораковой и противовозненной активностью, выводит радионуклиды и тяжелые металлы
E-403	Ammonium Alginate	Альгинат аммония	запрещено в ряде стран, нарушает пищеварение
E-404	Calcium Alginate	Альгинат кальция	нерасторимый водорослевой полисахарид, выводит радионуклиды и тяжелые металлы
E-405	Propan-1,2-diol alginate	Пропан-1,2-диол альгинат	запрещено в ряде стран
E-406	Agar	Агар-агар	расторимый водорослевой полисахарид, с водой образует гель
E-407	Carageenan and its Salts	Каррагинан и его соли	запрещено в ряде стран, запрещено к употреблению детям, добавляется в мороженое, молочные продукты, образует гель, нарушает пищеварение,

			приводит к воспалениям, язвам и раку желудочно-кишечного тракта
E-407a	Processed Eucheuma Seaweed [Note - this additive was added by an amendment agreed in December 1996]	Переработанные морские водоросли Eucheuma (примечание - эта добавка была внесена поправкой в декабре 1996 года)	запрещено в ряде стран, запрещено к употреблению детям, используется в молочных продуктах, образует гель, нарушает пищеварение, приводит к воспалениям, язвам и раку желудочно-кишечного тракта
E-408	Bakers Yeast Glycan	Гликан пекарских дрожжей	запрещено в ряде стран, белковые полимеры, с водой образует гель, нарушает пищеварение, приводит к воспалениям
E-409	Arabinogalactan	Арабиногалактан	запрещено в ряде стран, нарушает пищеварение, приводит к воспалениям
E-410	Carob Bean Gum	Камедь рожкового дерева	растительный полисахарид, выделяется из стручков средиземноморской акации, с водой образует гель
E-411	Oat Gum	Овсяная камедь	растительный полисахарид, с водой образует гель
E-412	Guar Gum	Гуаровая камедь	растительный полисахарид, выделяется из эндосперма семян растения <i>Cyamopsis tetragonoloba</i> , известного как гуар, с водой образует гель
E-413	Tragacanth	Трагакант	растительный полисахарид, с водой образует гель
E-414	Acacia Gum (Gum Arabic)	Гуммиарабик	растительный полисахарид, с водой образует гель
E-415	Xanthan Gum	Ксантановая камедь	растительный полисахарид, полученный путем микробиологической ферментации с использованием бактерии <i>Xanthomonas campestris</i> , с водой образует гель
E-416	Karaya Gum	Карайи камедь	растительный полисахарид, с водой образует гель
E-417	Tara Gum	Тары камедь	растительный полисахарид, с водой образует гель
E-418	Gellan Gum	Геллановая камедь	запрещено в ряде стран, растительный полисахарид, с водой образует гель
E-419	Gum Ghatty	Гхатти камедь	запрещено в ряде стран, растительный полисахарид, с водой образует гель
E-420	Sorbitol, Sorbitol Syrup	Сорбит, сорбитовый сироп	сахарид, более 30 гр. обладает

			слабительным эффектом
E-421	Mannitol	Маннит	сахарид, обладает мочегонным и желчегонным эффектом
E-422	Glycerol	Глицерин	обладает слабительным и дегидратирующим (высушивающим) свойством
E-423	Superglycerinated Hydrogenated Rapeseed Oil	Рапсовое масло гидрогенизированное с высоким содержанием глицерина	токсично, запрещено в ряде стран, жироподобное вещество
E-425	Konjac Konjac Gum Konjac Glucomannane [Note - this additive is under discussion and may be included in a future amendment to the Directive on miscellaneous additives]	Конъяк смола, конъяк глюкоманнан	находится в стадии обсуждения и может быть в будущем включена как поправка в Директиву по смешанным добавкам
E-426	Soybean hemicellulose	Гемицеллулоза сои	полисахариды
E-429	Peptones	Пептоны	запрещено в ряде стран, белковые полимеры, с водой образует гель
E-430	Polyoxyethylene (8) Stearate	Полиоксиэтилен(8)стеарат	запрещено в ряде стран, вязкая жидкость, гелеобразное или твёрдое вещество, полизиэтиленгликоль - полимер этиленгликоля (этиленоксида)
E-431	Polyoxyethylene (40) Stearate	Полиоксиэтилен(40)стеарат	запрещено в ряде стран, вязкая жидкость, гелеобразное или твёрдое вещество
E-432	Polyoxyethylene Sorbitan Monolaurate (Polysorbate 20)	Полиоксиэтиленсорбитан монолаурат (полисорбат 20, твин 20)	запрещено в ряде стран, гелеобразное или твёрдое вещество, малотоксичные коканцерогены, изменения в почках, отставание в росте, поносы, анемия, кровотечения из половых органов, подавляется рост клеток
E-433	Polyoxyethylene Sorbitan Monooleate (Polysorbate 80)	Полиоксиэтиленсорбитан моноолеат (полисорбат 80, твин 80)	
E-434	Polyoxyethylene Sorbitan Monopalmitate (Polysorbate 40)	Полиоксиэтиленсорбитан монопальмитат (полисорбат 40, твин 40)	
E-435	Polyoxyethylene Sorbitan Monostearate (Polysorbate 60)	Полиоксиэтиленсорбитан моностеарат (полисорбат 60, твин 60)	
E-436	Polyoxyethylene Sorbitan Tristearate (Polysorbate 65)	Полиоксиэтиленсорбитан тристеарат (полисорбат 65)	
E-440	Pectins; Pectin Amidated Pectin	Пектини: пектин, амидопектин	растительные полисахариды, с водой образуют гель
E-441	Gelatine	Желатин (коллаген)	белковые полимеры, продукт переработки соединительной ткани животных, с водой образует гель
E-442	Ammonium	Фосфатида аммонийные соли	запрещено в ряде стран,

	Phosphatides		мутаген
E-443	Brominated Vegetable Oil	Бромированное растительное масло	токсично, мутаген, запрещено в ряде стран
E-444	Sucrose Acetate Isobutyrate	Изобутиратацетат сахарозы	запрещено в ряде стран
E-445	Glycerol Esters of Wood rosins	Эфиры глицерина и смоляных кислот	запрещено в ряде стран, жироподобные вещества
E-446	Succistearin	Сукцистеарин	запрещено в ряде стран, жироподобные вещества
E-450	Diphosphates: Disodium Diphosphate Trisodium Diphosphate Tetrasodium Diphosphate Dipotassium Diphosphate Tetrapotassium Diphosphate Dicalcium Diphosphate Calcium Dihydrogen diphosphate	Пирофосфаты: двузамещенный пирофосфат натрия, трехзамещенный пирофосфат натрия, тетранатрийпирофосфат, двузамещенный пирофосфат калия, тетракалийдифосфат, дикальцийпирофосфат, кальцийдигидропирофосфат	запрещено в ряде стран, мутагены, изменяют метаболизм белков, минеральных солей, провоцируют вымывание кальция из костей и зубов, угнетают пищеварительную систему, расстройство желудка, печени, почек, нарушение стула, развитие онкологических заболеваний
E-451	Triphosphates : Pentasodium Triphosphate Pentapotassium Triphosphate	Трифосфаты: трифосфат натрия 5-замещенный, трифосфат калия 5-замещенный	
E-452	Polyphosphates: Sodium Polyphosphates Potassium Polyphosphates Sodium Calcium Polyphosphate Calcium Polyphophates	Полифосфаты: полифосфат натрия, полифосфат калия, полифосфат натрия-кальция, полифосфат кальция	
E-459	Beta-cyclodextrine [Note - this additive is under discussion and may be included in a future amendment to the Directive on miscellaneous additives	β-циклогексстрин	добавка находится в стадии обсуждения и может быть в будущем включена поправкой в Директиву по различным добавкам
E-460	Cellulose: Microcrystalline Cellulose Powdered Cellulose	Целлюлоза: микрокристаллическая целлюлоза, целлюлоза в порошке	растительный полисахарид, наполнитель
E-461	Methyl Cellulose	Метилцеллюлоза	запрещено в ряде стран, наполнитель, мутаген, нарушает пищеварение, вызывает заболевания желудочно-кишечного тракта, синтетический клей для обоев
E-462	Ethyl Cellulose	Этилцеллюлоза	запрещено в ряде стран, наполнитель, мутаген, нарушает пищеварение,
E-463	Hydroxypropyl Cellulose	Гидроксипропилцеллюлоза	

			вызывает заболевания желудочно-кишечного тракта, синтетический клей для обоев
E-464	Hydroxypropyl Methyl Cellulose	Гидроксипропил метилцеллюлоза	запрещено в ряде стран, наполнитель, мутаген, нарушает пищеварение, вызывает заболевания желудочно-кишечного тракта, синтетический клей для обоев
E-465	Ethyl Methyl Cellulose	Этилметилцеллюлоза	запрещено в ряде стран, наполнитель, мутаген, нарушает пищеварение, вызывает заболевания желудочно-кишечного тракта, синтетический клей для обоев
E-466	Carboxy Methyl Cellulose, Sodium Carboxy Methyl Cellulose	Карбоксиметилцеллюлоза, натрийкарбоксиметилцеллюлоза	запрещено в ряде стран, наполнитель, мутаген, нарушает пищеварение, вызывает заболевания желудочно-кишечного тракта, синтетический клей для обоев
E-467	Ethyl Hydroxyethyl Cellulose	Этилгидроксиэтилцеллюлоза	запрещено в ряде стран, наполнитель, мутаген, нарушает пищеварение, вызывает заболевания желудочно-кишечного тракта, синтетический клей для обоев
E-468	Crosslinked Sodium Carboxymethyl Cellulose [Note - this additive is under discussion and may be included in a future amendment to the Directive on miscellaneous additives]	Карбоксиметилцеллюлозы натриевая соль трехмерная, кроскарамелоза	запрещено в ряде стран, наполнитель, мутаген, нарушает пищеварение, вызывает заболевания желудочно-кишечного тракта, синтетический клей для обоев, находится в стадии обсуждения и может быть в будущем включена как поправка в Директиву по смешанным добавкам
E-469	Enzymically Hydrolysed Carboxymethylcellulose [Note - this additive is under discussion and may be included in a future amendment to the Directive on miscellaneous additives]	Гидролизуемая под действием ферментнов карбоксиметилцеллюлоза	запрещено в ряде стран, наполнитель, мутаген, нарушает пищеварение, вызывает заболевания желудочно-кишечного тракта, синтетический клей для обоев, находится в стадии обсуждения и может быть в будущем включена как поправка в Директиву по смешанным добавкам
E-470	Salts of Fatty Acids	Соли жирных кислот	омыленные жироподобные вещества, ядовиты, некрозы, дистрофия внутренних органов, кровоизлияния в мозге, расстройство ЦНС,

			поражения печени, нарушение обмена веществ, с увеличением углеродной цепочки токсичность падает
E-470a	Sodium, Potassium and Calcium Salts of Fatty Acids	Натриевые, калиевые и кальциевые соли жирных кислот	омыленные жироподобные вещества, ядовиты, некрозы, дистрофия внутренних органов, кровоизлияния в мозге, расстройство ЦНС, поражения печени, нарушение обмена веществ, с увеличением углеродной цепочки токсичность падает
E-470b	Magnesium Salts of Fatty Acids	Магниевые соли жирных кислот	омыленные жироподобные вещества, ядовиты, некрозы, дистрофия внутренних органов, кровоизлияния в мозге, расстройство ЦНС, поражения печени, нарушение обмена веществ, с увеличением углеродной цепочки токсичность падает
E-471	Mono- and Diglycerides of Fatty Acids	Моно- и диглицериды жирных кислот	жироподобные вещества
E-472a	Acetic Acid Esters of Mono- and Diglycerides of Fatty Acids	Эфиры моно- и диглицеридов уксусной и жирных кислот	жироподобные вещества
E-472b	Lactic Acid Esters of Mono- and Diglycerides of Fatty Acids	Эфиры моно- и диглицеридов молочной и жирных кислот	жироподобные вещества
E-472c	Citric acid Esters of Mono- and Diglycerides of Fatty Acids	Эфиры моно- и диглицеридов лимонной и жирных кислот	жироподобные вещества
E-472d	Tartaric Acid Esters of Mono- and Diglycerides of Fatty Acids	Эфиры моно- и диглицеридов винной и жирных кислот	жироподобные вещества
E-472e	Diacetyltartric and Fatty Acid Esters of Glycerol	Эфиры глицерина, диацетилвинной и жирных кислот	жироподобные вещества
E-472f	Mixed Tartaric, Acetic and Fatty Acids Esters of Glycerol	Смешанные эфиры глицерина, винной, уксусной и жирных кислот	жироподобные вещества
E-472g	Succinylated Monoglycerides	Сукцинилированные моноглицериды	жироподобные вещества
E-473	Sucrose Esters of Fatty Acids	Эфиры сахарозы и жирных кислот	жироподобные вещества
E-474	Sucroglycerides	Сахароглицериды	запрещено в ряде стран, жироподобные вещества
E-475	Polyglycerol Esters of Fatty Acids	Эфиры полиглицеридов и жирных кислот	запрещено в ряде стран, жироподобные вещества
E-476	Polyglycerol Polyricinoleate	Полиглицерин полирицинолеаты	запрещено в ряде стран, жироподобные вещества

E-477	Propane-1,2-diol Esters of Fatty Acids	Пропан-1,2-диоловые эфиры жирных кислот	запрещено в ряде стран, жироподобные вещества
E-478	Lactylated Fatty Acid Esters of Glycerol and Propylene Glycol	Эфиры лактилированных жирных кислот глицерина и пропиленгликоля	запрещено в ряде стран, жироподобные вещества
E-479b	Thermally Oxidized Soya Bean Oil Interacted with Mono- and Diglycerides of Fatty Acids	Термически окисленное соевое и бобовое масло сmono- и диглицеридами жирных кислот	запрещено в ряде стран, жироподобные вещества
E-480	Diocetyl Sodium Sulphosuccinate	Диоктилсульфосукцинат натрия	запрещено в ряде стран, омыленные жироподобные вещества
E-481	Sodium Stearoyl-2-lactylate	Стеароил-2-лактилат натрия	запрещено в ряде стран, омыленные жироподобные вещества
E-482	Calcium Stearoyl-2-lactylate	Стеароил-2-лактилат кальция	запрещено в ряде стран, жироподобное вещество
E-483	Stearyl Tartrate	Стеарилтарtrат	запрещено в ряде стран, жироподобное вещество
E-484	Stearyl Citrate	Стеарилцитрат	запрещено в ряде стран, жироподобное вещество
E-485	Sodium Stearoyl Fumarate	Стеароилфумарат натрия	запрещено в ряде стран, омыленные жироподобные вещества
E-486	Calcium Stearoyl Fumarate	Стеароилфумарат кальция	запрещено в ряде стран, жироподобные вещества
E-487	Sodium Laurylsulfate	Лаурилсульфат натрия	запрещено в ряде стран, мутаген, вызывает СПИД, микозы, хорошее моющее ПАВ, пенящее средство, глубоко проникает в кожу, похож по действию на медленный люизит, иприт
E-488	Ethoxylated Mono- and Di-glycerides	Этоксилированные mono- и диглицериды	запрещено в ряде стран, мутагены, жироподобные вещества
E-489	Methyl Glucoside - Coconut Oil Ester	Эфир кокосового масла и метилгликозида	
E-491	Sorbitan Monostearate	Сорбитан моностеарат СПЭН 60	
E-492	Sorbitan Tristearate	Сорбитан тристеарат	
E-493	Sorbitan Monolaurate	Сорбитан монолаурат, СПЭН 20	
E-494	Sorbitan Monooleate	Сорбитанмоноолеат, СПЭН 80	
E-495	Sorbitan Monopalmitate	Сорбитанмонопальмитат, СПЭН 40	
E-496	Sorbitan Trioleat	Сорбитан триолеат, СПЭН 85	

### Эмульгаторы (Е-500 - Е-599)

**Эмульгаторы** — вещества, обеспечивающие создание эмульсий из несмешивающихся жидкостей.

Эмульгаторы создают однородную смесь из несмешиваемых продуктов, например, воды и масла. Отрицательно влияют на печень, вызывают расстройство желудка. Особенно опасны в этом отношении эмульгаторы Е-510, Е-513 и Е-527.

Эмульгаторы часто добавляют в пищевые продукты с целью создания и стабилизации эмульсий и других пищевых дисперсных систем.

Эмульгаторы определяют консистенцию пищевого продукта, его пластические свойства, вязкость и ощущение «наполненности» во рту.

#### Выделяют несколько подгрупп:

- собственно эмульгаторы
- пенообразователи — вещества, создающие условия для смешивания газообразной фазы в жидкие и твердые пищевые продукты
- стабилизаторы пен — вещества, добавляемые в жидкие взбитые продукты для предотвращения расслаивания пены.

#### Эмульгаторы в косметике

Поскольку многие косметические средства представляют собой эмульсии, для стабилизации применяют эмульгаторы:

ПАВ (cationные, анионные, амфотерные, неионогенные),  
Гидроколлоиды растительного и животного происхождения (агар, пектин, желатин, хитозан, ланолин, холестерин, лецитин),

Синтетические и полусинтетические полимеры (карбопол, метилцелллюзa, карбоксиметилцелллюзa и др.).

#### Распространённые эмульгаторы

Натуральные эмульгаторы традиционно использовали в качестве компонентов пищевых продуктов. К числу старейших можно отнести желток и белок куриного яйца, сапонины (например, отвар мыльного корня).

Современная промышленность использует в основном синтетические вещества, а также лецитин (преимущественно соевый).

Примеры продуктов, содержащих эмульгаторы

- Майонез
- Сливочное масло — бутербродное и др.
- Маргарины
- Шоколад
- Мороженое
- Йогурты
- Соусы

#### Механизм действия

Действие эмульгаторов основано на способности поверхностно-активных веществ (ПАВ) снижать энергию, необходимую для создания свободной поверхности раздела фаз.

Концентрируясь на поверхности раздела смешивающихся фаз, ПАВ снижают межфазное поверхностное натяжение и обеспечивают длительную стабильность композиции.

В зависимости от природы ПАВ они ускоряют образование и стабилизируют тип эмульсии, в дисперсионной среде которой они лучше растворимы.

Таблица 6

Код вещества	Название (латинское)	Название (русское)	Побочные эффекты
1	2	3	4
E-500	Sodium Carbonates: Sodium Carbonate Sodium Hydrogen Carbonate	Карбонаты натрия: карбонат натрия, гидрокарбонат натрия,	гастриты, способствует язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки
E-501	Potassium Carbonates: Potassium Carbonate Potassium Hydrogen Carbonate	Карбонаты калия: карбонат калия, гидрокарбонат калия	
E-503	Ammonium Carbonates: Ammonium Carbonate Ammonium Hydrogen Carbonate	Карбонаты аммония: карбонат аммония, гидрокарбонат аммония	
E-505	Magnesium Carbonates: Magnesium Carbonate Magnesium Hydrogen Carbonate	Карбонаты магния: карбонат магния, гидрокарбонат магния	выпадение волос, гастриты, нарушения функции печени и почек, способствует язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, минерализация кровеносных сосудов и лимфатических узлов, песок и камни в органах, подагра, остеохондроз
E-505	Ferrous Carbonate	Карбонат железа	запрещено в ряде стран, гастриты, нарушения функции печени и почек, минерализация кровеносных сосудов и лимфатических узлов, песок и камни в органах, подагра, остеохондроз, откладывается в костях
E-507	Hydrochloric Acid	Соляная кислота	едкое вещество, ожог кожных покровов, гортани, пищевода, разрушение зубов, костной ткани, желудочно-кишечные расстройства
E-508	Potassium Chloride	Хлорид калия	
E-509	Calcium Chloride	Хлорид кальция	запрещено в ряде стран, токсично
E-510	Ammonium Chloride	Хлорид аммония	в скандинавских странах применяется как пищевая приправа, в том числе в составе лакричных конфет "Tyrikisk Peber" "Salmiakki" и т. д.
E-511	Magnesium Chloride	Хлорид магния	запрещено в ряде стран, токсично
E-512	Stannous Chloride	Хлорид олова	запрещено в ряде стран, токсично
E-513	Sulphuric Acid	Серная кислота	запрещено в ряде стран, едкое вещество, мутаген, ожог кожных покровов, гортани, пищевода, разрушение зубов, костной ткани, желудочно-кишечного тракта, почечная недостаточность, камнеобразование, разрушение

			эритроцитов
E-514	Sodium Sulphates: Sodium Sulphate Sodium Hydrogen Sulphate	Сульфаты натрия: сульфат натрия, гидросульфат натрия	
E-515	Potassium Sulphates: Potassium Sulphate Potassium Hydrogen Sulphate	Сульфаты калия:  сульфат калия, гидросульфат калия	гастриты, способствует язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки
E-516	Calcium Sulphate	Сульфат кальция	
E-517	Ammonium Sulphate	Сульфат аммония	
E-518	Magnesium Sulphate	Сульфат магния	
E-519	Cupric Sulphate	Сульфат меди	
E-520	Aluminium Sulphate	Сульфат алюминия	
E-521	Aluminium Sodium Sulphate	Сульфат алюминия-натрия (квасцы алюмонаатриевые)	запрещено в ряде стран, токсично, мутаген, вызывает расстройство желудка, гастриты, изменения в печени, сердечнососудистой системе, центральной нервной системе
E-522	Aluminium Potassium Sulphate	Сульфат алюминия-калия (квасцы алюмокалиевые)	
E-523	Aluminium Ammonium Sulphate	Сульфат алюминия-аммония (квасцы алюмоаммиачные)	
E-524	Sodium Hydroxide	Гидроксид натрия	едкое вещество, ожег кожных покровов, гортани, пищевода, желудочно-кишечного тракта
E-525	Potassium Hydroxide	Гидроксид калия	
E-526	Calcium Hydroxide	Гидроксид кальция	едкое вещество, гастриты, нарушения функции печени и почек, способствует язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, минерализация кровеносных сосудов и лимфатических узлов, песок и камни в органах, подагра, остеохондроз
E-527	Ammonium Hydroxide	Гидроксид аммония	едкое вещество, 10% - нашатырный спирт, 25% - аммиачная вода, вредно при вдыхании, влияет на мозг, печень, вызывает расстройство желудка
E-528	Magnesium Hydroxide	Гидроксид магния	едкое вещество, гастриты, нарушения функции печени и почек, способствует язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, минерализация кровеносных сосудов и лимфатических узлов, песок и камни в органах, подагра, остеохондроз
E-529	Calcium Oxide	Оксид кальция	едкое вещество, гастриты,

			нарушения функции печени и почек, способствует язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, минерализация кровеносных сосудов и лимфатических узлов, песок и камни в органах, подагра, остеохондроз
E-530	Magnesium Oxide	Оксид магния	едкое вещество, выпадение волос, гастриты, нарушения функции печени и почек, способствует язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, минерализация кровеносных сосудов и лимфатических узлов, песок и камни в органах, подагра, остеохондроз
E-535	Sodium Ferrocyanide	Ферроцианид натрия	запрещено в ряде стран
E-536	Potassium Ferrocyanide	Ферроцианид калия	противослеживающая добавка к пищевой соли
E-537	Ferrous Hexacyanomanganate	Гексацианомanganат железа	запрещено в ряде стран, канцероген
E-538	Calcium Ferrocyanide	Ферроцианид кальция	запрещено в ряде стран
E-541	Sodium Aluminium Phosphate: Acidic Basic	Алюмофосфат натрия: кислотный, основный	запрещено в ряде стран, канцероген
E-542	Bone Phosphate (Essentiale Calcium Phosphate, Tribasic)	Костный фосфат, основа его фосфат кальция 3-х основный	запрещено в ряде стран, канцероген
E-550	Sodium Silicates: Sodium Silicate Sodium Metasilicate	Силикаты натрия: силикат натрия, мета-силикат натрия	запрещено в ряде стран, жидкое стекло, гастриты, способствует язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, канцероген
E-551	Silicon Dioxide	Диоксид кремния	запрещено в ряде стран, канцерогенный наполнитель
E-552	Calcium Silicate	Силикат кальция	запрещено в ряде стран, асбест, канцерогенный наполнитель
E-553a	Magnesium Silicate	Силикат магния	запрещено в ряде стран, асбест, как канцерогенный наполнитель
E-553b	Talc	Тальк	запрещено в ряде стран, канцерогенный наполнитель, $Mg_3Si_4O_{10}(OH)_2$
E-554	Sodium Aluminium Silicate	Алюмосиликат натрия	запрещено в ряде стран, каолин, глина, канцерогенный наполнитель
E-555	Potassium Aluminium Silicate	Алюмосиликат калия	
E-556	Calcium Aluminium Silicate	Алюмосиликат кальция	
E-557	Zink Silicate	Силикат цинка	запрещено в ряде стран, асбест, канцерогенный наполнитель
E-558	Bentonite	Бентонит	запрещено в ряде стран,

		(глинистый минерал)	канцероген, используют в виноделии для ускорения осветления сусла, виноматериалов и стабилизации вин против белковых помутнений
E-559	Aluminium Silicate (Kaolin)	Алюмосиликат (каолин, глина)	запрещено в ряде стран, канцероген, канцероген, аморфный наполнитель
E-560	Potassium Silicate	Силикат калия	запрещено в ряде стран, жидкое стекло
E-570	Fatty Acids	Жирные кислоты	используются в качестве калиевых и натриевых мыл, стабилизаторов пены, глазирователей и пеногасителей, многие ядовиты, некрозы, дистрофия внутренних органов, кровоизлияния в мозге, расстройство ЦНС, поражения печени, нарушение обмена веществ, с увеличением углеродной цепочки токсичность падает
E-574	Gluconic Acid (D-)	Глюконовая кислота (D-сахарная кислота)	запрещено в ряде стран, регулятор кислотности и разрыхлитель, активизирует обмен веществ, повышает работоспособность мыши и оказывает другие действия на организм
E-575	Glucono-delta-lactone	Глюкозо- $\delta$ -лактон	
E-576	Sodium Gluconate	Глюконат натрия	запрещено в ряде стран, комплексообразователь и усилитель вкуса, используется в рецептурах моющих средств для пищевой промышленности, которые обладают дезинфицирующими и чистящими свойствами для устранения следов минеральных и органических отложений, присадка в бетон и строительные смеси
E-577	Potassium Gluconate	Глюконат калия	запрещено в ряде стран
E-578	Calcium Gluconate	Глюконат кальция	регулятор кальциево-фосфорного обмена, необходимого для осуществления процесса передачи нервных импульсов, сокращения скелетных и гладких мышц, деятельности миокарда, формирования костной ткани, свертывания крови
E-579	Ferrous Gluconate	Глюконат железа	запрещено в ряде стран, краска для окраски зеленых оливок в черный цвет маслин, стабилизатор окраски,

			устойчивый наполнитель, аллерген, тошнота, рвота, диарея
E-580	Magnesium Gluconate	Глюконат магния	запрещен в ряде стран, аллерген, тошнота, рвота, диарея
E-585	Ferrous Lactate	Лактат железа	запрещен в ряде стран, диспепсические эффекты, тошнота, рвота, диарея

### Усилители вкуса и аромата (Е-600 - Е-699)

**Ароматизаторы** — вещества, которые используют для придания определённых запахов.

**Пищевые ароматизаторы** добавляют к пищевым продуктам для коррекции их вкуса и запаха (например эфирные масла, различные отдушки, синтетические душистые вещества, эссенции);

Ароматизаторы вводят также в некоторые бытовые изделия (например, в изделия из пластмассы, резины для одорации или дезодорации, ароматизации синтетической кожи под натуральную и т. д.), в лекарственные средства.

Ароматизаторы всё шире и шире применяются в пищевой промышленности. Особый спрос на ароматизаторы вызван развитием современных технологий получения пищевых продуктов на основе глубокой переработки сырья. После такой переработки, целью которой является получение стандартизованных концентратов белков, жиров и углеводов, пищевые продукты почти полностью освобождаются от «балластных» веществ, в том числе и от летучих ароматных веществ, определяющих их аромат (соевое масло, другие рафинированные масла, соевый белок, мука, крахмал, сахар, белково-витаминный концентрат и др.).

Из таких рафинированных продуктов «синтезируют» различные пищевые продукты (разнообразные сыры с любым ароматом, йогурты, паштеты, колбасы из структурированного соевого белка — «копчёные», «куриные» и пр.), «крабовые» палочки, искусственная «рыбная» икра.

Широко ароматизируют напитки (соки, йогурты, кофе, чай, газированные, спиртные и др.) и консервированные продукты.

**Пищевой ароматизатор (food flavouring)** — это вкусоароматическое вещество, и/или вкусоароматический препарат, и/или технологический ароматизатор, и/или коптильный ароматизатор или их смесь, образующие вкусоароматическую часть, предназначенные для придания пищевым продуктам аромата и/или вкуса, за исключением сладкого, кислого и соленого, с добавлением или без добавления носителей-наполнителей или растворителей-наполнителей, пищевых добавок и пищевого сырья. (ГОСТ Р 52464–2005 Добавки вкусоароматические и ароматизаторы пищевые. Термины и определения)

**Вкусоароматическое вещество (flavouring substance)** — это индивидуальное вещество с характерным запахом и/или вкусом.

**Натуральное вкусоароматическое вещество (natural flavouring substance)** — это вкусоароматическое вещество, выделенное из сырья растительного или животного происхождения, в том числе переработанного традиционными способами приготовления пищевых продуктов с помощью физических или биотехнологических методов.

**Вкусоароматический препарат (flavouring preparation)** — это смесь вкусоароматических и иных веществ, выделенных из сырья растительного или животного происхождения, в том числе переработанного традиционными способами приготовления пищевых продуктов с помощью физических или биотехнологических методов.

**Идентичное натуральным вкусоароматическое вещество** — это вкусоароматическое вещество, идентифицированное в сырье растительного или животного происхождения и полученное с помощью химических методов.

**Искусственное вкусоароматическое вещество** — это полученное методами химического синтеза вкусоароматическое вещество, не идентифицированное в сырье растительного или животного происхождения.

**Технологический ароматизатор** — это идентичный натуральному ароматизатор, представляющий собой смесь веществ, полученную в результате взаимодействия аминосоединений и редуцирующих сахаров при нагревании.

**Коптильный ароматизатор** — это идентичный натуральному ароматизатор, представляющий собой смесь веществ, выделенных из дымов, применяемых в традиционном копчении.

### Статус пищевых ароматизаторов

**Натуральные ароматизаторы.** Понятие «натуральный ароматизатор» в разных странах определяется по-разному:

**В России** натуральный ароматизатор определяют как «Пищевой ароматизатор, вкусоароматическая часть которого содержит один или несколько вкусоароматических препаратов и/или одно или несколько натуральных вкусоароматических веществ.»

**В странах Европейского союза** слово «натуральный» может быть использовано только для ароматизаторов, в которых ароматический компонент содержит исключительно натуральные вкусоароматические вещества и/или вкусоароматические препараты.

**В США Натуральный аромат (natural flavor) или натуральный ароматизатор (natural flavoring)** означает «эфирное масло, масломолу, эссенцию, экстракт, гидролизат белка или любой продукт обжаривания, нагревания или ферментации, который содержит вкусоароматические компоненты, полученные из пряностей, фруктов или фруктовых соков, овощей или овощных соков, пищевых дрожжей, трав, коры, почек, корней, листьев или подобных растительных материалов, мяса, морепродуктов, птицы, яиц, молочных продуктов или продуктов, полученных из них с помощью ферментации, существенная функция которых в составе пищевого продукта в большей степени ароматизирующая, чем питательная». (Code of Federal Regulations. 21 CRF Foods; Labeling of Spices, Flavorings, Colorings and Chemical Preservatives (1992))

В США натуральные ароматизаторы делят на три вида:

**FTNF (From The Name Fruit — из одноименного пищевого продукта)** — это экстракти или дистилляты из одноименного пищевого продукта.

**WONF (With Other Natural Flavorings — с другими натуральными ароматизаторами)** — эти продукты должны содержать более 51% сырья из одноименного продукта, но могут содержать также натуральные компоненты из других источников.

**Натуральные ароматизаторы** могут содержать только натуральные ингредиенты, при этом источники их получения не ограничиваются.

#### **Идентичные натуральным ароматизаторы**

В соответствии с ГОСТ Р 52464-2005 **Идентичный натуральному ароматизатор** — это пищевой ароматизатор, вкусоароматическая часть которого содержит одно или несколько вкусоароматических веществ, идентичных натуральному, может содержать вкусоароматические препараты и натуральные вкусоароматические вещества. В США термин «идентичный натуральному ароматизатор» не используется

**Искусственные ароматизаторы.** ГОСТ Р 52464-2005 дает следующее определение искусственного ароматизатора:

**Искусственный ароматизатор** — пищевой ароматизатор, вкусоароматическая часть которого содержит одно или несколько искусственных вкусоароматических веществ, может содержать вкусоароматические препараты, натуральные и идентичные натуральному вкусоароматические вещества.

Американское пищевое законодательство все ароматизаторы, не подпадающие под определение «натуральный» относит к искусственным (*artificial*) подразделяют:

- по агрегатному состоянию — жидкые, порошкообразные, пастообразные, эмульсионные,
- по области применения — напиточные, кондитерские, гастрономические, масложировые и т.д.
- по способу изготовления — композиционные (композиции из индивидуальных веществ и их смесей), реакционные (технологические), коптильные.

Распространённые ароматизаторы разных групп:

- ароматизаторы из природного сырья,
- коптильная жидкость.

**Картонный ароматизатор** - ароматические отдушки, которыми пропитывают изделия из картона. Картонные ароматизаторы используют для ароматизации различных помещений или салонов самолетов, кораблей, поездов, автомобилей и др.

### **Производство пищевых ароматизаторов**

Промышленные ароматизаторы для пищевых продуктов обычно представляют собой сложные смеси натуральных и искусственных составляющих, разработанные так, чтобы соответствовать требованиям конкретного пищевого продукта (мороженое, спиртные напитки, хлебобулочные изделия и пр.).

Вещества, используемые для производства ароматизаторов как правило идентичны соответствующим веществам, встречающимся в природе. Натуральное происхождение сырьевого компонента вовсе не означает его большую безопасность для потребителя.

Искусственные вкусоароматические вещества составляют около 20% от перечня разрешенных для использования душистых веществ и, хотя по степени безопасности они ничем не отличаются от идентичных натуральным, производители пищевых продуктов, следя тенденциям рынка, стараются избегать использования ароматизаторов, содержащих искусственные вещества (то есть искусственных ароматизаторов).

Синтетические вещества, используемые для производства искусственных ароматизаторов, нередко идентичны одноименным веществам, встречающимся в природе.

Однако натуральное происхождение сырьевого компонента вовсе не означает его большую безопасность для потребителя. Производители синтетических душистых веществ нередко отстаивают мнение, что ароматизаторы, составленные из синтетических компонент более безопасны, благодаря более жестким стандартам чистоты и отсутствию примесей. Натуральное сырье, наоборот, может содержать токсичные компоненты, попавшие из природного источника в процессе извлечения натурального душистого вещества, синтетическое вещество же, как правило, более чистое и подвергается более жесткому контролю на стадии проверки его как готовой продукции.

С другой стороны, основные компоненты натуральных летучих ароматических веществ в целом лучше изучены с точки зрения токсикологии, имеют длительный период активного использования, во время которого были эмпирически установлены их основные преимущества и недостатки.

### Некоторые синтетические душистые вещества и их запах

Таблица 7

Вещество	Запах	Побочный эффект
Диацетил (2,3 бутандион, диметилглиоксаль)	Жирный запах сливочного масла и сметаны	Неизлечимый облитерирующий бронхiolит
Изоамилацетат	Груша	Растворитель многих органических соединений
Коричный альдегид	Сильный запах корицы	Фунгицид, инсектицид и средство для отпугивания животных
Этилпропионат	Фруктовый	
Лимонен	Апельсин, хвоя	Канцерогенный
Этил-(E,Z)-2,4-декадиеноат	Груша	
Аллилгексаноат	Ананас	
Этилмальтоль	Сахар, Леденцы	
Метилсалицилат	Винтегреневое масло	обезболивающее и противовоспалительное средство

### Критика пищевых ароматизаторов

Производители часто не указывают, какие именно ароматизаторы идентичные натуральным, входят в состав продукта при том, что часто эти ароматизаторы содержат токсичные вещества.

К токсичным ароматизаторам идентичным натуральным относятся: этилацетат, амилацетат, этилформиат.

К ароматизаторам, идентичным натуральным относятся ванилин, кетон малины, этилацетат, амилацетат, этилформиат и другие. Ароматизаторы в высоких концентрациях и при длительном применении могут оказывать негативное влияние на обменные процессы. Такие ароматизаторы, как

ионон, цитраль в опытах на животных вызывают нарушение функции печени. Их использование в производстве детского питания исключено.

«Чудо-приправа» позволяет сэкономить на натуральном мясе, птице, рыбе, грибах, морепродуктах, фруктах и др.. В блюдо добавляется несколько измельченных волокон натурального продукта или даже его экстракт, щедро сдабривается усилителем, и – получается «настоящий» вкус.

Добавка успешно маскирует низкое качество исходного продукта, например, старое или низкосортное мясо. Усилитель вкуса есть почти во всех рыбных, куриных, грибных, соевых полуфабрикатах, а также в чипсах, сухариках, соусах, различных сухих приправах, бульонных кубиках и сухих супах.

Без усилителей вкуса не обходится ни один рецепт в ресторане быстрого питания. При этом допустимые нормы могут быть превышены в несколько раз - максимальная дозировка этой добавки должна быть иллюзией «качественного продукта». И могут спровоцировать болезни пищеварительной системы. Самый известный усилитель вкуса - глутамат натрия Е-621. Вокруг этой добавки уже много лет ведутся ожесточенные споры. Американский нейрофизиолог Джон Олни в середине 70-х годов прошлого века обнаружил, что глутамат натрия может вызывать повреждение мозга у крыс. А японский ученый Хироши Огуро недавно доказал, что эта пищевая добавка оказывает неблагоприятное воздействие на сетчатку глаза. 30% людей, часто употребляющих пищу с глутаматом натрия, жалуются на головные боли, повышенное сердцебиение, слабость в мышцах, жар и расширение в груди.

Особенно часто эта добавка применяется в восточной кухне, поэтому описанные симптомы специалисты объединили термином **«синдром китайского ресторана»**.

А **натуральная глутаминовая аминокислота** содержится в больших количествах в корне сельдерея.

Таблица 8

Код вещества	Название (латинское)	Название (русское)	Побочные эффекты
1	2	3	4
E-620	Glutamic Acid	Глутаминовая кислота	содержится в корне сельдерея и морских водорослях, синтетическая нейротоксична, запрещена в ряде стран, нарушает работу мозга, головные боли, истончение сетчатки глаза, развивается слепота, вызывает потерю зрения у детей, избыточный вес, усиливается сердцебиение, слабость в мышцах, жар и расширение в груди, понос, колики, тошнота
E-621	Monosodium Glutamate	Глутамат натрия однозамещенный	нейротоксичен, запрещен в ряде стран, нарушает работу мозга, появляются головные боли, истончение сетчатки глаза, развивается слепота, вызывает потерю зрения у детей, избыточный вес, усиливается сердцебиение, слабость в мышцах, жар и расширение в груди, понос, колики, тошнота
E-622	Monopotassium Glutamate	Глутамат калия однозамещенный	нейротоксичен, запрещен в ряде стран, нарушает работу мозга, появляются головные боли, истончение сетчатки глаза,
E-623	Calcium Glutamate	Глутамат кальция	
E-624	Monoammonium	Глутамат аммония	

	Glutamate	однозамещенный	
E-625	Magnesium Glutamate	Глутамат магния	развивается слепота, вызывает потерю зрения у детей, избыточный вес, усиливается сердцебиение, слабость в мышцах, жар и распирание в груди, понос, колики, тошнота
E-626	Guanylic Acid	Гуаниловая кислота	
E-627	Disodium Guanylate	Гуанилат натрия двузамещенный	запрещено в ряде стран
E-628	Dipotassium 5'-guanylate	5'-гуанилат калия двузамещенный	запрещено в ряде стран
E-629	Calcium 5'-guanylate	5'-гуанилат кальция	запрещено в ряде стран
E-630	Inosinic Acid	Инозиновая кислота	запрещено в ряде стран усилитель вкуса
E-631	Disodium Inosinate	Инозинат натрия двузамещенный	запрещено в ряде стран
E-632	Dipotassium Inosinate	Инозинат калия двузамещенный	запрещено в ряде стран
E-633	Calcium 5'-inosinate	5'-инозинат кальция	запрещено в ряде стран
E-634	Calcium 5'-ribonucleotides	5'-рибунуклеотиды кальция	запрещено в ряде стран
E-635	Disodium 5'-ribonucleotides	5-рибунуклеотиды натрия двузамещенные	запрещено в ряде стран
E-640	Glycine and its Sodium Salt	Глицин и его натриевые соли	запрещено в ряде стран, аминокислота
E-641	L-leucine	L-лейцин	запрещено в ряде стран, аминокислота

### **Антибиотики Е700-Е799**

Существует древнее поверье, что «элементы» ртуть, мышьяк, свинец, сурьма, кобальт, сулема и др., способны изгонять «злых духов», «нечисть», червей, пиявок, блох, вшей, клещей, тараканов, ящериц, змей и других представителей «подземного царства и потустороннего мира» из помещений и организма человека. После употребления различных солей и особенно органических соединений данных элементов поражается мозг и нервная система, появляется бред и галлюцинации, при которых человек «видит, как из него выползает эта живность, нечисть, окружают темные силы, пляшут чертики, колят стрелами, летают злые духи». Поэтому минеральные высокотоксичные смеси, толченые останки египетских мумий, сушеных животных, благовония с опиумом и гашишем, очень широко продавались дороже золота терапевтами и многими другими семитскими sectами для чудесных исцелений с помощью жрецов экзорцистов и «сапы» - божественного красного вина. На этом и стоит современное Всемирное европейское здравоохранение с бесконечным исцелением души сильнейшими ядами для будущих болезней.

**Антибиотики** (от др.-греч. ἀντί — anti — против, βίος — bios — жизнь) — высокотоксичные, мутагенные яды, токсины, вирусы природного, синтетического или полусинтетического происхождения, уничтожающие клетки живых организмов, микроорганизмов, одноклеточных, чаще всего прокариотических или простейших, являются биологическими аллергенами, канцерогенами, терратогенами, мутагенами, подобно ионизирующему излучению вызывают повреждение мембран, ядра и ДНК клеток, падение иммунитета, дисбактериоз и мн. др., ингибируют метаболические, окислительные, восстановительные, наследственные процессы, работу мозга и ЦНС, структуры, функцию и синтез ДНК.

**Антибиотик** — вещество химического, синтетического, биохимического, микробного, животного или растительного происхождения, способное подавлять синтез ДНК организмов или вызывать их гибель. Антибиотики микробного происхождения чаще всего продуцируются актиномицетами, реже — немицелиальными бактериями, грибами. (По ГОСТ 21507-81 (СТ СЭВ 1740-79))

Антибиотики высокотоксичные вещества, оказывают сильное мутагенное действие на рост и размножение микроорганизмов и при этом относительно мало уничтожают клетки макроорганизма, поэтому применяются в качестве «антибиотических» средств. Прививки антибиотиков, в том числе ядов, токсинов и вирусов широко используются при выращивании домашних животных, птицы, рыбы в качестве обычных антисептических средств, поэтому присутствуют во всех продуктах питания, которые также в свою очередь уничтожают мозг, нервную систему, иммунитет, репродуктивные способности, вызывают дисбактериоз и весь спектр неизлечимых хронических и смертельных заболеваний!

Антибиотики используются в качестве алкилирующих средств, электрофильтрального замещения, мутагенных, цитостатических (противоопухолевых) препаратов для ликвидации опухолевых, канцерогенных, онкологических клеток и всех систем живых организмов.

Огромное разнообразие антибиотиков и видов их воздействия на организм человека явилось причиной классификации и разделения антибиотиков на группы. По характеру воздействия на организм и бактериальную клетку антибиотики можно разделить на три группы:

- **бактериостатические** (бактерии живы, но не в состоянии размножаться),
- **бактерициды** (бактерии умертвляются, но физически продолжают присутствовать в среде),
- **бактериолитические** (бактерии уничтожаются фагами, вирусами, токсинами, ядами; бактериальные клеточные стенки лизируются (растворяются, разрушаются) и сотни новых фагов вирусов поражают новые, живые делящиеся клетки).

Классификация по химической структуре, которую широко используют в медицинской среде, состоит из следующих групп:

- **бета-лактамные** антибиотики, делящиеся на две подгруппы:
- **пенициллины** — вырабатываются колониями плесневого грибка *Penicillium*;
- **цефалоспорины** — обладают схожей структурой с пенициллинами. Используются по отношению к пенициллинустойчивым бактерия;

- **макролиды** — антибиотики со сложной циклической структурой. Действие — бактериостатическое;
- **тетрациклины** — используются для лечения инфекций дыхательных и мочевыводящих путей, лечения тяжелых инфекций типа сибирской язвы, туляремии, бруцеллоза. Действие — бактериостатическое;
- **аминогликозиды** — обладают высокой токсичностью. Используются для лечения тяжелых инфекций типа заражения крови или перитонитов;
- **- левомицетины** — использование ограничено по причине повышенной опасности серьезных осложнений — поражении костного мозга, вырабатывающего клетки крови. Действие — бактерицидное;
- **гликопептидные** — нарушают синтез клеточной стенки бактерий. Оказывают бактерицидное действие, однако в отношении энтерококков, некоторых стрептококков и стафилококков действуют бактериостатически;
- **линкозамиды** — оказывают бактериостатическое действие, которое обусловлено ингибирированием синтеза белка рибосомами. В высоких концентрациях в отношении высокочувствительных микроорганизмов могут проявлять бактерицидный эффект;
- **противогрибковые** — разрушают мембрану клеток грибков и вызывают их гибель. Действие — лизическое. Постепенно вытесняются высокоеффективными синтетическими противогрибковыми препаратами.

### **Номенклатура**

Долгое время не существовало каких-либо единых принципов присвоения антибиотикам названий. Чаще всего их называли по родовому или видовому наименованию продуцента, реже — в соответствии с химическим строением. Некоторые антибиотики названы в соответствии с местностью, откуда был выделен продуцент, а, например, этамицин получил название от номера штамма (8).

В 1965 году Международный комитет по номенклатуре антибиотиков рекомендовал следующие правила:

- если известна химическая структура антибиотика, название следует выбирать с учётом того класса соединений, к которому он относится.
- если структура не известна, название даётся по наименованию рода, семейства или порядка (а если они использованы, то и вида), к которому принадлежит продуцент. Суффикс «-миицин» присваивается только антибиотикам, синтезируемым бактериями порядка Actinomycetales.
- в названии можно давать указание на спектр или способ действия.

### **Действие антибиотиков**

Антибиотики в отличие от антисептиков обладают антибактериальной активностью не только при наружном применении, но и в биологических средах организма при их системном (перорально, внутримышечно, внутривенно, ректально, вагинально и др.) применении.

### **Механизмы биологического действия**

Нарушение синтеза клеточной стенки посредством ингибирирования синтеза пептидогликана (пенициллин, цефалоспорин, монобактамы), образования димеров и их переноса к растущим цепям пептидогликана (ванкомицин, флавомицин) или синтеза хитина (никкомицин, туникамицин). Антибиотики, действующие по подобному механизму, обладают бактерицидным действием, не убивают покоящиеся клетки и клетки лишенные клеточной стенки.

Нарушение функционирования мембран: нарушение целостности мембранны, образование ионных каналов, связывание ионов в комплексы, растворимые в липидах, и их транспортировка. Подобным образом действуют нистатин, грамицидины, полимиксины.

Подавление синтеза нуклеиновых кислот: связывание с ДНК и препятствование продвижению РНК-полимеразы (актидин), сшивание цепей ДНК, что вызывает невозможность её расплетания (рубомицин), ингибирирование ферментов.

Нарушение синтеза пуринов и пиримидинов (азасерин, саркомицин).

Нарушение синтеза белка: ингибирирование активации и переноса аминокислот, функций рибосом (стрептомицин, тетрациклин, пуромицин).

Ингибирирование работы дыхательных ферментов (антимицины, олигомицины, ауровертины).

### **Взаимодействие с алкоголем**

Алкоголь может влиять как на активность, так и на метаболизм антибиотиков, влияя на активность ферментов печени, расщепляющих антибиотики. В частности, некоторые антибиотики, включая метронидазол, тинидазол, ко-тримоксазол, цефамандол, кетоконазол, латамоксифен, цефоперазон, амоксициллин, цефменоксим и фуразолидон химически взаимодействуют с алкоголем, что приводит к серьёзным побочным эффектам, включающим тошноту, рвоту, одышку. Употребление алкоголя с этими антибиотиками категорически противопоказано. Кроме того, концентрация доксициклина и эритромицина может быть, при определённых обстоятельствах, существенно снижена при употреблении алкоголя.

### **Антибиотикорезистентность**

Под антибиотикорезистентностью понимают способность микроорганизма противостоять действию антибиотика.

Антибиотикорезистентность возникает спонтанно вследствие мутаций и под воздействием антибиотика закрепляется в популяции. Сам по себе антибиотик является причиной появления резистентности.

Антибиотикорезистентность возникает не на все антибиотики, т.к. многие антибиотики встраиваются в геном ЦНС, кроветворной системы, ядер стволовых, иммунных, защитных клеток крови и организм погибает от полного разрушения всех систем.

### **Механизмы резистентности**

У микроорганизма может отсутствовать структура на которую действует антибиотик (например: бактерии рода микоплазма (лат. *Mycoplasma*) нечувствительны к пенициллину, так как не имеют клеточной стенки);

Микроорганизм непроницаем для антибиотика (большинство грам-отрицательных бактерий невосприимчивы к пенициллину G, поскольку клеточная стенка защищена дополнительной мембраной);

Микроорганизм в состоянии переводить антибиотик в неактивную форму (многие стафилококки (лат. *Staphylococcus*) содержат фермент  $\beta$ -лактамазу, который разрушает  $\beta$ -лактамовое кольцо большинства пенициллинов)

Вследствие генных мутаций, обмен веществ микроорганизма может быть изменён таким образом, что блокируемые антибиотиком реакции больше не являются критичными для жизнедеятельности организма;

Микроорганизм в состоянии выкачивать антибиотик из клетки.

### **Применение**

Антибиотики используются для отравления организмов и блокирования воспалительных процессов, вызванных активизированной бактериальной микрофлорой. По влиянию на бактериальные организмы различают бактерицидные (убивающие бактерий, например, за счёт разрушения их внешней мембраны) и бактериостатические (угнетающие размножение микроорганизма) антибиотики.

### **Другие области применения**

Некоторые антибиотики обладают также дополнительными цennыми свойствами, не связанными с их антибактериальной активностью, а имеющими отношение к их влиянию на макроорганизм.

Доксициклин и миноциклин, помимо их основных антибактериальных свойств, оказывают противовоспалительное действие при ревматоидном артите и являются ингибиторами матриксных металлопротеиназ.

Описано иммуномодулирующее (иммуносупрессивное или иммуностимулирующее) действие некоторых других антибиотиков.

Известны противоопухолевые антибиотики, но они сами являются мутагенными и онкогенными при действии на здоровый организм.

### **Антибиотики в исследовательской практике**

Антибиотики используются в качестве биохимических препаратов, например, ауровертин используется, как ингибитор окислительного фосфорилирования в митохондриях.

### **Роль антибиотиков в естественных микробиоценозах**

Не ясно насколько велика роль антибиотиков в конкурентных отношениях между микроорганизмами в естественных условиях. Терапевт Зельман Ваксман полагал, что эта роль минимальна, антибиотики не образуются иначе как в чистых культурах на богатых средах. Впоследствии,

однако, было обнаружено, что у многих продуцентов активность синтеза антибиотиков возрастает в присутствии других видов или же специфических продуктов их метаболизма. В 1978 Л. М. Полянская на примере гелиомицина *S. olivocinereus*, обладающего свечением при воздействии УФ излучения, показала возможность синтеза антибиотиков в почвах. Предположительно особенно важны антибиотики в конкуренции за ресурсы среды для медленнорастущих актиномицетов. Было экспериментально показано, что при внесении в почву культур актиномицетов плотность популяции вида актиномицета, подвергающегося действию антагониста, падает быстрее и стабилизируется на более низком уровне, чем другие популяции.

**Побочное действие**

- Поражение оболочек мозга и ЦНС, отеки, аутизм, астения, неврастения, шизофрения, трепор, судороги, эпилепсия
- Вестибулярные нарушения (головокружение, шаткость походки), снижение зрения, слуха и обоняния
- Полиневриты
- Полное угнетение кроветворения (СПИД, анемия, лейкопения)
- Поражения печени, токсический гепатит
- Алергии на все продукты, атопический дерматит
- Диспепсические расстройства
- Раздражение слизистых оболочек пищеварительного тракта (стоматиты, глосситы, проктиты)
- Энтероколит, диарея и многие другие.

### Антифламинги (Е-900 - Е-999)

Воска и парафины (Е-900-909), Глазурь (Е-910-919), Восстановители (Е-920-929), Газы для упаковки (Е-938-949), Подсластители (Е-950-969), Пенообразователи (Е-990-999).

Пеногасители, глазирователи, подсластители, разрыхлители - предупреждают или снижают образование пены, создают блестящую гладкую оболочку, обеспечивают продукту сладкий вкус и делают тесто более пышным.

Пеногасители, глазирователи и разрыхлители не представляют для организма большой опасности.

**Воски** — распространённые в растительном и животном мире сложные эфиры высших жирных кислот и одноатомных высших спиртов. Очень устойчивы, нерастворимы в воде, но хорошо растворимы в бензине, хлороформе, эфире. По происхождению воски можно разделить на животные: пчелиный вырабатывается пчёлами; шерстяной (ланолин) предохраняет шерсть и кожу животных от влаги, засорения и высыхания; спермацет добывается из спермацетового масла кашалотов; растительные воски покрывают тонким слоем листья, стебли, плоды и защищают их от размачивания водой, высыхания, вредных микроорганизмов; ископаемый воск (озокерит) состоит главным образом из предельных углеводородов.

Пчелиный воск выделяется специальными железами медоносных пчёл, из него пчёлы строят соты.

Воски зарегистрированы в качестве пищевых добавок **Е-901-909**.

Применение: свечи, изготовление выплавляемых моделей для литья, в натуральной косметике - загуститель для кремов и мазей, основной компонент помад, твердых духов, в составе вара.

В англоязычной традиции к воскам (*Wax*(англ.)) относят очень широкий класс веществ, в том числе полученный полимеризацией или перегонкой нефти **парафин**.

Большая Советская Энциклопедия даёт более строгую формулировку, разделяя натуральные и синтетические воски. По БСЭ парафин вообще не относится к воскам.

**Глазурь** в кондитерском производстве — блестящее твёрдое покрытие на поверхности кондитерских изделий. Глазирование используется в приготовлении кондитерских изделий, глазурью покрывают конфеты, пряники, торты, пирожные, мороженое.

Глазурь изготавливают из сахара с добавлением других кондитерских ингредиентов.

**Шоколадная глазурь** состоит из тёртого какао и сахарной пудры с добавлением молочных продуктов и ароматизаторов, тёртых орехов.

**Жировая глазурь** состоит из твёрдых жиров, сахарной пудры, тёртого какао, с добавлением муки или ореховых жмыхов.

### Восстановители

**Окислительно-восстановительные реакции** — это химические реакции, протекающие с изменением степеней окисления атомов, входящих в состав реагирующих веществ, реализующихся путём перераспределения электронов между атомом-окислителем и атомом-восстановителем.

В процессе окислительно-восстановительной реакции восстановитель отдаёт электроны, то есть окисляется; окислитель присоединяет электроны, то есть **восстанавливается**. Причём любая окислительно-восстановительная реакция представляет собой единство двух противоположных превращений — окисления и восстановления, происходящих одновременно и без отрыва одного от другого.

окислитель +  $e^- \leftrightarrow$  сопряжённый восстановитель.

восстановитель -  $e^- \leftrightarrow$  сопряжённый окислитель.

### Подсластители

**Подсластители** — вещества, используемые для придания сладкого вкуса. Широко используются натуральные и синтетические вещества для подслащивания пищевых продуктов, напитков, лекарственных средств.

**Подсластители подразделяются:**

1. Натуральные подсластители.
2. Искусственные подсластители.
3. Другие вещества, обладающие сладким вкусом.

### 3.1. Токсичные сладкие соединения — соли свинца, бериллия, галогенированных сахаров.

#### 1. Натуральные подсластители

(в некоторых случаях указан весовой «коэффициент сладости», по отношению к сахарозе)

Brazzein — Protein, в 800 раз сладче сахара, Exxx

Curculin — Protein, в 550 раз сладче сахара, Exxx

Erythritol — 0.7 от сладости сахара, 14x sweetness of sucrose (by food energy), 0.05x energy density of sucrose

Фруктоза — в 1,7 раз сладче сахара, 1.7x sweetness (by weight and food energy), 1.0x energy density of sucrose

Глицирризин из лакрицы — в 50 раз сладче сахара

Глицерин — 0.6 от сладости сахара, 0.55x sweetness (by food energy), 1.075x energy density, E422

Hydrogenated starch hydrolysates — 0.4—0.9 от сладости сахара, 0.5—1.2 sweetness (by food energy), 0.75x energy density

Изомальт — 0.45—0.65 от сладости сахара, 0.9x—1.3x sweetness (by food energy), 0.5x energy density of sucrose

Лактит (лактитол) — 0.4 от сладости сахара, 0.4x sweetness (by weight), 0.8x sweetness (by food energy), 0.5x energy density, E966

Mabinlin — Protein, в 100 раз сладче сахара, Exxx

Мальтит (мальтитол) — 0.9 от сладости сахара, 0.9x sweetness (by weight), 1.7x sweetness (by food energy), 0.525x energy density, E965

Маннитол — 0.5 от сладости сахара, 0.5x sweetness (by weight), 1.2x sweetness (by food energy), 0.4x energy density, E421

Miraculin — Protein, nx sweetness (by weight), Exxx

Monellin — Protein, в 3.000 раз сладче сахара, Exxx

Pentadin — Protein, в 500 раз сладче сахара, Exxx

Сорбит (сорбитол) — 0.6 от сладости сахара, 0.6x sweetness (by weight), 0.9x sweetness (by food energy), 0.65x energy density, E420

Стевия — в 250 раз сладче сахара

Tagatose — 0.92 от сладости сахара, 2.4x sweetness (by food energy), 0.38x energy density

Thaumatin — Protein, — в 2.000-4.000 раз сладче сахара, 2,000x sweetness (by weight), E957

Ксилит (ксилитол) — 1.0 — эквивалентен сахарозе по сладости, 1.7x sweetness (by food energy), 0.6x energy density, E967

#### 2. Искусственные подсластители

Ацесульфам (калиевая соль) — в 130-500 (200) раз сладче сахара, Nutrinova, E950, FDA Approved 1988

Alitame — в 2.000 раз сладче сахара, Pfizer, Pending FDA Approval

Аспартам — в 160—200 раз сладче, NutraSweet, E951, FDA Approved 1981

Aspartame-Acesulfame-Salt — в 350 раз сладче, Twinsweet, E-962

Цикламат — в 30 раз сладче сахара, Abbott, E952, FDA Banned 1969, pending re-approval

Dulcin — в 250 раз сладче сахара, FDA Banned 1950

Neohesperidine dihydrochalcone — в 1.500 раз сладче сахара, E-959

Neotame — в 8.000 раз сладче сахара, NutraSweet, FDA Approved 2002

5-нитро-2-пропоксилинил (P-4000) — в 4000 раз сладче сахара, запрещён FDA в 1950 году

Сахарин — в 300 раз сладче сахара, E954, FDA Approved 1958

Sucratose — в 600 раз сладче сахара, Tate & Lyle, E955, FDA Approved 1998

d-6-Хлортриптофан — модифицированная аминокислота, в 1000-1300 раз сладче сахарозы

Тауматин (талин), полученный из шелухи (придатков семян) африканского растения Тауматококкус Даниэля (Thaumatococcus daniellii), в 615.000 раз сладче сахара. Он оставляет во рту легкий лакричный привкус, является своеобразным «гибридом» белка и алюминия.

Большинство из указанных веществ имеют очень низкую калорийность и позиционируются на рынке пищевых добавок, как «некалорийные подсластители».

#### 3. Другие вещества, обладающие сладким вкусом

3.1 Токсичные соединения — соли свинца и бериллия

## 3.2 Токсичные соединения: хлороформ, 2-амино-4-нитрофенол

С древнейших времён было известно свойство некоторых органических соединений свинца, придавать сладковатый привкус растворам. Так, ацетат свинца даже носил название «свинцовый сахар», «сапа». Более того, вина в древней Греции иногда специально хранили в свинцовой посуде, чтобы придать им более приятный вкус. К сожалению, соли свинца очень токсичны, что приводило гурманов к кажущимся странными отравлениям. Тем не менее «свинцовый сахар» эпизодически использовался для подслащивания пищевых продуктов ещё в XIX веке, в частности — в деятельности безграмотных фальсификаторов пищевых продуктов.

Аналогичными свойствами обладают и соли бериллия (для него предлагалось химическое название «глиций», от греч. γλύκος — сладкий). Однако они ещё более ядовиты и нейротоксичны, чем соли свинца, и, в отличие от «свинцового сахара» никогда не применялись в качестве подсладителя, т.к. оказывают негативное влияние на все обменные процессы в организме.

Исключены в производстве детского питания аспартам (E-951) и ацесульфам (E-950). Подсластитель аспартам прошёл тщательную проверку на токсичность и считается безвредным. Однако его нельзя бросать в теплую и горячую воду, в организме при +30°C аспартам начинает распадаться на метанол (метиловый спирт), формальдегид и фенилаланин, которые считаются сильнейшими нейротоксинами и канцерогенами. Противопоказан больным с фенилкетонурией, т. к. содержит фенилаланин.

Таблица 9

Код вещества	Название (латинское)	Название (русское)	Побочные эффекты
1	2	3	4
E-900	Dimethyl Polysiloxane	Диметилполисилоксан	ветрогонное средство
E-901	Beeswax, White and Yellow	Пчелиный воск, белый и желтый	возможны аллергические реакции
E-902	Candelilla Wax	Воск свечной	возможны аллергические реакции
E-903	Carnauba Wax	Воск карнаубский	
E-904	Shellac	Шеллак	возможны аллергические реакции
E-905	Paraffins	Парафины	нефтепродукт
E-905a	Mineral Oil, Food Grade	Вазелиновое масло «пищевое»	нефтепродукт масло
E-905b	Petrolatum (Petroleum Jelly)	Вазелин	нефтепродукт, парафин в масле
E-905c	Petroleum Wax Microcrystalline wax Paraffin wax	Парафин Микрокристаллический воск Парафиновый воск	нефтепродукт
E-905d	Mineral Oil (high viscosity)	Минеральное масло (высокой вязкости)	нефтепродукт, парафин в масле
E-905e	Mineral Oil (medium and low viscosity, class I)	Минеральное масло (средней и низкой вязкости, класс I)	нефтепродукт, парафин в масле
E-906	Benzoin Gum	Бензойная смола	запрещено в ряде стран
E-907	Hydrogenated poly-1-decenes	Поли-1-декен гидрогенизованный	запрещено в ряде стран, нарушает усвоение незаменимых жирных кислот
E-908	Rice bran Wax	Воск рисовых отрубей	запрещено в ряде стран
E-909	Spermaceti Wax	Спермацетовый воск	запрещено в ряде стран
E-910	Wax Esters	Восковые эфиры	запрещено в ряде стран
E-911	Methyl Esters of Fatty Acids	Жирных кислот метиловые эфиры	запрещено в ряде стран

E-912	Montanic Acid Esters	Монтановой (октакозановой) кислоты эфиры	запрещено в ряде стран
E-913	Lanolin	Ланолин	запрещено в ряде стран
E-914	Oxidized Polyethylene Wax	Окисленный полиэтиленовый воск	запрещено в ряде стран
E-915	Esters of Colophony	Эфир канифоли	запрещено в ряде стран
E-916	Calcium Iodate	Кальция йодат $\text{Ca}(\text{IO}_3)_2$	запрещено в ряде стран, токсично, используется для обогащения продуктов питания йодом, канцероген
E-917	Potassium Iodate	Калия йодат $\text{KIO}_3$	запрещено в ряде стран, токсично, используется для обогащения продуктов питания йодом, канцероген
E-918	Nitrogen Oxides	Оксиды азота	запрещено в ряде стран, токсичны, окислители, образуют нитраты и нитриты, канцерогены
E-919	Nitrosyl Chloride	Нитрозил хлорид	запрещено в ряде стран, токсичен, сильнейший окислитель
E-920	L-Cysteine	L-цистеин	аминокислота, антиоксидант, детоксикант
E-921	L-Cystine	L-цистин	аминокислота, антиоксидант, детоксикант
E-922	Potassium Persulphate	Персульфат калия	запрещено в ряде стран
E-923	Ammonium Persulphate	Персульфат аммония	запрещено в ряде стран
E-924	Potassium bromate	Бромат калия	запрещено в ряде стран, способствует расстройству ЖКТ и мочеиспускания, замещение йода в щитовидной железе, что приводит к нарушению обмена веществ во всем организме и онкологии
E-924b	Calcium Bromate	Бромат кальция	запрещено в ряде стран, способствует расстройству ЖКТ и мочеиспускания, замещение йода в щитовидной железе, что приводит к нарушению обмена веществ во всем организме и онкологии
E-925	Chlorine	Хлор	запрещено в ряде стран, токсичны, канцерогены, сильнейший окислитель
E-926	Chlorine Dioxide	Диоксид хлора	запрещено в ряде стран, токсичны, канцерогены, сильнейший окислитель
E-927a	Azodicarbonamide Diazeneddicarboxamide	Азодикарбонамид Диамид азодикарбоновой кислоты	запрещено в ряде стран, токсичен, мутаген, аллерген, вызывает приступы астмы и онкологию
E-927b	Carbamide, Urea	Карбамид, мочевина	запрещено в ряде стран, токсично
E-928	Benzoyl Peroxide	Пероксид бензоила	запрещено в ряде стран, окислитель, полимеризатор
E-929	Acetone Peroxide	Перекись ацетона	запрещено в ряде стран, окислитель
E-930	Calcium Peroxide	Пероксид кальция	запрещено в ряде стран, окислитель

E-938	Argon	Аргон	инертный газ
E-939	Helium	Гелий	инертный газ
E-940	Dichlorodifluoromethane	Дихлордифторметан, хладон-12	запрещено в ряде стран, канцероген
E-941	Nitrogen	Азот	инертный газ
E-942	Nitrous Oxide	Диазомонооксид, закись азота	запрещено в ряде стран
E-943a	Butane	Бутан	запрещено в ряде стран
E-943b	Isobutane	Изобутан	запрещено в ряде стран
E-944	Propane	Пропан	запрещено в ряде стран
E-945	Chloropentafluoroethane	Хлорпентафторэтан	запрещено в ряде стран
E-946	Octafluorocyclobutane	Октафторциклогобутан	запрещено в ряде стран
E-948	Oxygen	Кислород	газ, окислитель
E-949	Hydrogen	Водород	газ, восстановитель
E-950	Acesulfame Potassium	Ацесульфам калия калиевая соль 6-метил-1, 2, 3-оксатиацин-4(3-Н)-2,2-диоксида	запрещено в ряде стран, медленно действующий яд, способствует онкологии
E-951	Aspartame	Аспартам	запрещено в ряде стран, огромное количество побочных эффектов, нередко вызывает головную боль, звон в ушах, аллергию и депрессию, повышает аппетит, и вызывают жажду, вызывает огромную потребность в углеводах и делает вас ТОЛСТЯКОМ, невозможно контролировать сахар в крови, резкая потеря памяти, кома и смерть, нельзя бросать в теплую и горячую воду, при +30°C аспартам начинает распадаться на метанол (метиловый спирт), формальдегид и фенилаланин, которые считаются канцерогенами, противопоказан больным с фенилкетонурией
E-952	Cyclamic Acid and its Na and Ca Salts	Цикламовая кислота и ее натриевые, калиевые и кальциевые соли	запрещено в ряде стран, считается канцерогеном, провоцирует печеночную и почечную недостаточность, вызывает у крыс рак мочевого пузыря, повышает аппетит и вызывают жажду
E-953	Isomaltitol	Изомальтит	дисахарид, заменитель сахара
E-954	Saccharin and its Na, K	Сахарин и его натриевые,	запрещено в ряде стран,

	and Ca Salts	калиевые и кальциевые соли	считается канцерогеном, при постоянном употреблении в напитках провоцирует цирроз, рак печени и мочевого пузыря, влияет на обострение желчнокаменной болезни
E-955	Sucralose (Trichlorogalactosucrose)	Сукралоза (трихлоргалактосахароза)	запрещено в ряде стран, канцероген, приводит к иммунодифициту, синтетический, в 600 раз слаще сахара
E-956	Alitame	Алитам	запрещено в ряде стран, медленно действующий яд, способствует онкологии, модифицированный пептид типа аспартама, в 2000 раз слаще сахара
E-957	Thaumatin	Тауматин	запрещено в ряде стран, растительный белок подсластитель в тысячи раз слаще сахара
E-958	Glycyrrhizin	Глицирризин	запрещено в ряде стран, натуральный продукт, в 40 раз слаще сахара
E-959	Neohesperidine Dihydrochalcone	Неогесперидин Дигидрохалкон	запрещено в ряде стран, «флоридзиновый диабет», может вызвать смерть
E-960	Stevioside	Стевиозид	натуральный продукт из растения стевии, в 200 раз слаще сахара
E-961	Neotame	Неотам	в 7000—13000 раз слаще сахара
E-962	Aspartame-acesulfame Salt	Аспартам-ацесульфама соль	канцероген, слепота, при $t=+30^{\circ}\text{C}$ выделяет метанол, окисляется до формальдегида
E-965	Maltitol, Maltitol Syrup	Мальтит, мальтитный сироп	дисахарид, заменитель сахара
E-966	Lactitol	Лактит	дисахарид, заменитель сахара
E-967	Xylitol	Ксилит	моносахарид, более 30 гр. обладает слабительным эффектом
E-968	Erythritol	Эритрит	моносахарид
E-999	Quillaia extract	Экстракт Квиллайи	вызывает богатое пенообразование в газированных напитках, пиве
E-1000	Cholic Acid	Холевая кислота	запрещено в ряде стран, фермент
E-1001	Choline Salts and Esters	Соли и эфиры холина	запрещено в ряде стран,

			витамин В <sub>4</sub> его водные растворы обладают свойствами сильных щелочей. Входит в состав фосфолипидов (например, лецитина, сфингомиэлина). Участвует в синтезе аминокислот метионин, где является поставщиком метильных групп
E-1100	Amylase	Амилазы	фермент
E-1101	Proteases: Protease Papain, Bromelain, Ficin	Протеазы: протеаза, папаин, бромелайн, фицин	фермент
E-1102	Glucose Oxidase	Глюкозооксидаза	фермент
E-1103	Invertases	Инвертазы	фермент
E-1104	Lipases	Липазы	фермент
E-1105	Lysozyme	Лизоцим	запрещено в ряде стран, фермент
E-1200	Polydextrose	Полидекстроза	модифицированный крахмал
E-1201	Polyvinylpyrrolidone	Поливинилпирролидон	запрещено в ряде стран, при вдыхании поражает легкие, острые и хронические гранулемы и фиброз
E-1202	Polyvinylpolypyrrolidone	Поливинилполипирролидон	запрещено в ряде стран, водорастворимый полимер
E-1203	Polyvinyl alcohol	Поливиниловый спирт	запрещено в ряде стран, водорастворимый полимер
E-1204	Pullulan	Пуллулан	запрещено в ряде стран, безвкусный полисахарид
E-1400	Dextrins, Roasted Starch	Декстрины, крахмал	запрещено в ряде стран, безвкусный полисахарид
E-1401	Acid-treated Starch	Крахмал, обработанный кислотой	запрещено в ряде стран, безвкусный полисахарид
E-1402	Alkaline Modified Starch	Крахмал, обработанный щелочью	запрещено в ряде стран, безвкусный полисахарид
E-1403	Bleached Starch	Крахмал отбеленный	запрещено в ряде стран, антисептик, канцероген
E-1404	Oxidized Starch	Крахмал окисленный	запрещено в ряде стран, антисептик, канцероген
E-1405	Enzyme Treated Starch	Крахмал ферментированный препаратами	запрещено в ряде стран, антисептик, нейротоксин, канцероген
E-1410	Monostarch Phosphate	Монокрахмалфосфат	запрещено в ряде стран, антисептик, нейротоксин, канцероген
E-1411	Distarch Glycerol	Дикрахмалглицерин «сшитый»	запрещено в ряде стран
E-1412	Distarch Phosphate	Дикрахмалфосфат	запрещено в ряде стран, антисептик, нейротоксин, канцероген

E-1413	Phosphated Distarch Phosphate	Дикрахмалфосфат фосфатированный	запрещено в ряде стран, антисептик, нейротоксин, канцероген
E-1414	Acetylated Distarch Phosphate	Дикрахмалфосфат ацетилированный	запрещено в ряде стран, антисептик, нейротоксин, канцероген
E-1420	Acetylated Starch	Крахмал ацетилированный	запрещено в ряде стран, антисептик, нейротоксин, канцероген
E-1421	Starch Acetate Esterified With Vinyl Acetate	Крахмал ацетатный, этерифицированный винилацетатом	запрещено в ряде стран, антисептик, нейротоксин, канцероген
E-1422	Acetylated Distarch Adipate	Ацетилдикрахмаладипат	запрещено в ряде стран, антисептик, нейротоксин, канцероген
E-1423	Acetylated Distarch Glycerol	Дикрахмалглицерин ацетилированный	запрещено в ряде стран, антисептик, нейротоксин, канцероген
E-1430	Distarch Glycerine	Дикрахмалглицерин	запрещено в ряде стран, антисептик, нейротоксин, канцероген
E-1440	Hydroxy Propyl Starch	Гидроксипропилкрахмал	запрещено в ряде стран, антисептик, нейротоксин, канцероген
E-1441	Hydroxy Propyl Distarch Glycerine	Гидроксипропилкрахмалглицерин	запрещено в ряде стран, антисептик, нейротоксин, канцероген
E-1442	Hydroxy propyl Distarch Phosphate	Гидроксипропилдикрахмалфосфат	антисептик, нейротоксин, канцероген запрещено в ряде стран
E-1443	Hydroxy Propyl Distarch Glycerol	Дикрахмалглицерин оксипропилированный	запрещено в ряде стран, антисептик, нейротоксин, канцероген
E-1450	Starch Sodium Octenyl Succinate	Крахмалнатрийоктенилсукцинат	запрещено в ряде стран, антисептик, нейротоксин, канцероген
E-1451	Acetylated Oxidised Starch [Note - this additive is under discussion and may be included in a future amendment to the Directive on miscellaneous additives]	Ацетилированный окисленный крахмал (примечание- эта добавка находится в стадии обсуждения и может быть в будущем включена Поправкой в Директиву по смешанным добавкам)	запрещено в ряде стран, антисептик, нейротоксин, канцероген
E-1452		Крахмала и алюминиевой соли октенилантарной кислоты эфир	запрещено в ряде стран, нейротоксин, канцероген
E-1501	Benzylated Hydrocarbons	Бензилированный гидрокарбон	запрещено в ряде стран
E-1502	Butane-1, 3-Diol	Бутан-1, 3-диол	запрещено в ряде стран
E-1503	Castor Oil	Касторовое масло	слабительное
E-1504	Ethyl Acetate	Этилацетат	запрещено в ряде стран,

			один из самых популярных ядов с сильным фруктовым запахом, отек слизистых оболочек глаз и дыхательных путей, при действии на кожу вызывают дерматиты и экземы
E-1505	Triethyl Citrate	Триэтилцитрат	запрещено в ряде стран, антисептик, антибиотик и дезинфектант, токсичен, пенообразователь
E-1510	Ethanol	Этанол	этиловый спирт, психоактивное вещество, в больших количествах усиливает действие лекарственных средств, нейротоксинов, психостимуляторов, может разрушать витамины, антидепрессант, возбуждает центральную нервную систему, для некоторых народов – сильнейший нейротоксин
E-1516	Glyceryl Monoacetate	Глицеринаmonoацетат	запрещено в ряде стран, растворитель
E-1517	Glyceryl Diacetate (diacetin)	Глицерина диацетат (диацетин)	запрещено в ряде стран, растворитель
E-1518	Glyceryl Triacetate (triacetin)	Глицерил триацетат (триацетин)	запрещено в ряде стран, растворитель
E-1519	Benzyl Alcohol	Бензиловый спирт	содержится в эфирных маслах, жасминном, гвоздичном, перуанском бальзаме в виде сложных эфиров бензойной, салициловой и уксусной кислот
E-1520	Propylene Glycol	Пропиленгликоль	запрещено в ряде стран
E-1521	Polyethylene Glycol	Полиэтиленгликоль	запрещено в ряде стран
E-1525	Hydroxy Ethyl Cellulose	Гидроксиэтилцеллюлоза	запрещено в ряде стран, мутаген

**Содержание в алфавитном порядке**

Агар-агар	E-406	Борная кислота	E-284
Адипат аммония	E-359	Бромат калия	E-924
Адипат калия	E-357	Бромат кальция	E-924b
Адипат натрия	E-356	Бромированное растительное масло	E-443
Адипиновая кислота	E-355	Бутан	E-943a
Азорубин, кармуазин	E-122	Бутан-1, 3-диол	E-1502
Азот	E-941	Бутилгидроксианизол	E-320
Алитам	E-956	Бутилгидрокситолуол, ионол	E-321
Алканет, алканин	E-103	Вазелин	E-905b
Альгинат аммония	E-403	Вазелиновое масло "пищевое"	E-905a
Альгинат калия	E-402	Винная кислота ((L+)-)	E-334
Альгинат кальция	E-404	Виолоксантин	E-161e
Альгинат натрия	E-401	Водород	E-949
Альгиновая кислота	E-400	Воск карнаубский	E-903
Алюминий	E-173	Воск рисовых отрубей	E-908
Алюмосиликат (каолин, глина)	E-559	Воск свечной	E-902
Алюмосиликат калия	E-555	Восковые эфиры	E-910
Алюмосиликат кальция	E-556	Гвайковая смола	E-241
Алюмосиликат натрия	E-554	Гвайковая смола	E-314
Алюмофосфат натрия: кислотный, основный	E-541	Гексаметилентетрамин (уротропин)	E-239
Амарант	E-123	Гексацианоманганин железа	E-537
Амилазы	E-1100	Гелий	E-939
Аммоний железо цитрат	E-381	Геллановая камедь	E-418
Аннато, биксин, норбиксин	E-160b	Гемицеллюлоза сои	E-426
Аноксомер	E-323	Гептононолактон	E-370
Антоцианы	E-163	Гидроксид аммония	E-527
Арабиногалактан	E-409	Гидроксид калия	E-525
Аргон	E-938	Гидроксид кальция	E-526
Аскорбат калия	E-303	Гидроксид магния	E-528
Аскорбат кальция	E-302	Гидроксид натрия	E-524
Аскорбипальмитат	E-304	Гидроксипропил метилцеллюлоза	E-464
Аскорбилстеарат	E-305	Гидроксипропилдикрахмалфосфат	E-1442
Аскорбиновая кислота	E-300	Гидроксипропилкрахмал	E-1440
Аспартам	E-951	Гидроксипропилкрахмалглицерин	E-1441
Аспартам-ацесульфама соль	E-962	Гидроксипропилцеллюлоза	E-463
Ацесульфам калия	E-950	Гидроксизтилцеллюлоза	E-1525
Ацетат аммония	E-264	Гидролизат карбоксиметилцеллюлозы	E-469
Ацетат калия	E-261	Гидросульфит калия (бисульфит калия)	E-228
Ацетат кальция	E-263	Гидросульфит кальция	E-227
Ацетат натрия	E-262	Гидросульфит натрия	E-222
Ацетилдикрахмаладипат	E-1422	Гликан пекарских дрожжей	E-408
Бензилированный гидрокарбон	E-1501	Глицерил триацетат (триацетин)	E-1518
Бензиловый спирт	E-1519	Глицерин	E-422
Бензоат калия	E-212	Глицерофосфат кальция	E-383
Бензоат кальция	E-213	Глицин и его натриевые соли	E-640
Бензоат натрия	E-211	Глицирризин	E-958
Бензойная кислота	E-210	Глутамат аммония однозамещенный	E-624
Бензойная смола	E-906	Глутамат калия однозамещенный	E-622
Бентонит	E-558	Глутамат кальция	E-623
Бифенил, дифенил, фенилбензол	E-230	Глутамат магния	E-625

Глутамат натрия однозамещенный Е-621	Зеленый S Е-142
Глутаминовая кислота Е-620	Зеленый прочный FCF Е-143
Глюкозооксидаза Е-1102	Золото Е-175
Глюконат железа Е-579	Изо-аскорбинат калия Е-317
Глюконат калия Е-577	Изо-аскорбинат кальция Е-318
Глюконат кальция Е-578	Изобутан Е-943b
Глюконат магния Е-580	Изобутиратасетат сахарозы Е-444
Глюконат натрия Е-576	Изомальтит Е-953
Глюконо- $\delta$ -лактон Е-575	Изопропилитратная смесь Е-384
Глюконовая кислота (D-) Е-574	Инвертазы Е-1103
Гуанилат калия двузамещенный Е-628	Индиготин, индиокармин Е-132
Гуанилат кальция Е-629	Инозинат калия двузамещенный Е-632
Гуанилат натрия двузамещенный Е-627	Инозинат кальция Е-633
Гуаниловая кислота Е-626	Инозинат натрия двузамещенный Е-631
Гуаровая камедь Е-412	Инозиновая кислота Е-630
Гуммирабик Е-414	Йодат калия Е-917
Гхатти камедь Е-419	Йодат кальция Е-916
Дегидроацетат натрия Е-266	Кальций динатриевая соль этилендиаминтриуксусной кислоты (CaNa <sub>2</sub> ЭДТА) Е-385
Дегидроацетовая кислота Е-265	Камедь рожкового дерева Е-410
Декстрины, крахмал Е-1400	Кантаксантин Е-161g
Диазомонооксид, закись азота Е-942	Кардии камедь Е-416
Диацетат глицерина (диасетин) Е-1517	Карбамид, мочевина Е-927b
Дикрахмалглицерин Е-1430	Карбоксиметицеллулоза, натрийкарбоксиметицеллулоза Е-466
Дикрахмалглицерин «сшитый» Е-1411	Карбоксиметицеллулозы натриевая соль трехмерная Е-468
Дикрахмалглицерин ацетилированный Е-1423	Карбонат железа Е-505
Дикрахмалглицерин оксипропилированный Е-1443	Карбонаты аммония Е-503
Дикрахмалфосфат Е-1412	Карбонаты калия Е-501
Дикрахмалфосфат ацетилированный Е-1414	Карбонаты кальция Е-170
Дикрахмалфосфат фосфатированный Е-1413	Карбонаты магния Е-505
Дилаурилтиодипропионат Е-389	Карбонаты натрия Е-500
Диметилдикарбонат Е-242	Каротин, $\beta$ -каротин синтетический, натуральные каротины Е-160a
Диметилполисилоксан Е-900	Каротиновый альдегид (С 30) Е-160c
Диоксид кремния, кварцевый песок Е-551	Каррагинан и его соли Е-407
Диоксид серы Е-220	Касторовое масло Е-1503
Диоксид титана Е-171	Кислород Е-948
Диоксид углерода, углекислота, CO <sub>2</sub> Е-290	Концентрат смеси токоферолов Е-306
Диоксид хлора Е-926	Конъяк смола, конъяк глюкоманн Е-425
Диоктилсульфосукцинат натрия Е-480	Коричневый FK Е-154
Дистеарилтиодипропионат Е-390	Коричневый НТ Е-155
Дихлордифторметан, хладон-12 Е-940	Костный фосфат, основа его фосфат кальция 3-х основный Е-542
Додецилглазат Е-312	Кошениль, карминовая кислота, кармины Е-120
Желатин (коллаген) Е-441	Красный 2G Е-128
Желтый "солнечный закат" FCF, оранжево-желтый S Е-110	Красный очаровательный АС Е-129
Желтый 2 G Е-107	Крахмал ацетатный, этифицированный винилацетатом Е-1421
Желтый хинолиновый Е-104	Крахмал ацетилированный Е-1420
Жирные кислоты Е-570	
Жирных кислот метиловые эфиры Е-911	

Крахмал ацетилированный окисленный Е-1451	Муравьиная кислота Е-236
Крахмал окисленный Е-1404	Натамицин (пимарин) Е-235
Крахмал отбеленный Е-1403	Натриевая соль аскорбиновой кислоты (аскорбат натрия) Е-301
Крахмал ферментированный препаратами Е-1405	Натриевые, калиевые и кальциевые соли жирных кислот Е-470а
Крахмал, обработанный кислотой Е-1401	Неогесперидин, Дигидрохалкон Е-959
Крахмал, обработанный щелочью Е-1402	Неотам Е-961
Крахмалнатриоктенилсукцинат Е-1450	Низин Е-234
Криптоксантин Е-161с	Никотиновая кислота Е-375
Ксантановая камедь Е-415	Нитрат калия Е-252
Ксилит Е-967	Нитрат натрия Е-251
Куркумины Е-100	Нитрит калия Е-249
Лактат аммония Е-328	Нитрит натрия Е-250
Лактат железа Е-585	Нитрозил хлорид Е-919
Лактат калия Е-326	Овсяная камедь Е-411
Лактат кальция Е-327	Окисленный полиэтиленовый воск Е-914
Лактат магния Е-329	Оксид кальция Е-529
Лактат натрия Е-325	Оксид магния Е-530
Лактит Е-966	Оксиды азота Е-918
Лактобионат кальция Е-399	Оксиды и гидрооксиды железа Е-172
Ланолин Е-913	Оксистеарин Е-387
Лаурилсульфат натрия Е-487	Октафторциклообутан Е-946
Лейцин Е-641	Октилглаклат Е-311
Лецитины Е-322	Орсейл, орсин Е-100
Лизоцим Е-1105	Орсейл, орсин Е-182
Ликопин Е-160d	Ортофенилфенол Е-231
Лимонная кислота Е-330	Ортофенилфенол натрия Е-232
Липазы Е-1104	Ортоfosфаты аммония Е-342
Лутеин Е-161b	Ортоfosфаты калия Е-340
Магниевые соли жирных кислот Е-470b	Ортоfosфаты кальция Е-341
Малат аммония Е-349	Ортоfosфаты магния Е-343
Малат калия Е-351	Ортоfosфаты натрия Е-339
Малаты кальция Е-352	Ортоfosфорная кислота Е-338
Малаты натрия Е-350	Пара-гидроксибензойной кислоты
Мальтит, мальтитный сироп Е-965	гептиловый эфир Е-209
Маннит Е-421	Пара-гидроксибензойной кислоты
Медные комплексы хлорофиллов и хлорофиллинов Е-141	метилового эфира натриевая соль Е-219
Мета-винная кислота Е-353	Пара-гидроксибензойной кислоты
Метилцеллюлоза Е-461	метиловый эфир Е-218
Минеральное масло (высокой вязкости) Е-905d	Пара-гидроксибензойной кислоты
Минеральное масло (средней и низкой вязкости, класс I) Е-905e	пропилового эфира натриевая соль Е-217
Молочная кислота, $\alpha$ -оксипропионовая кислота Е-270	Пара-гидроксибензойной кислоты
Моно- и диглицериды жирных кислот Е-471	пропиловый эфир Е-216
Моноацетат глицерина Е-1516	Пара-гидроксибензойной кислоты
Монокрахмалфосфат Е-1410	этилового эфира натриевая соль Е-215
Монтановой (октакозановой) кислоты эфиры Е-912	Пара-гидроксибензойной кислоты
	этиловый эфир Е-214
	Парафин, Микрокристаллический воск,
	Парафиновый воск Е-905c
	Парафины Е-905
	Пектини: пектин, амидопектин Е-440
	Пептоны Е-429

Перекись ацетона	E-929	Рубиксантин	E-161d
Переработанные морские водоросли		Рубиновый литол ВК	E-180
Eucheuma	E-407a	Сандаловое дерево	E-166
Пероксид бензоила	E-928	Сахарин и его соли	E-954
Пероксид кальция	E-930	Сахарный колер I, карамель простая	E-150a
Персульфат аммония	E-923	Сахарный колер II, полученный по "щелочно-сульфитной" технологии	E-150b
Персульфат калия	E-922	Сахарный колер III, полученный по "аммиачной" технологии	E-150c
Пиросульфит калия	E-224	Сахарный колер IV, полученный по "аммиачно-сульфитной" технологии	E- 150d
Пиросульфит натрия	E-223	Сахароглицериды	E-474
Пирофосфаты	E-450	Свекольный красный, бетанин	E-162
Поливиниловый спирт	E-1203	Серебро	E-174
Поливинилпирролидон	E-1201	Серная кислота	E-513
Поливинилполипирролидон	E-1202	Силикат калия	E-560
Полиглицерин полирициновые	E-476	Силикат кальция	E-552
Полидекстроза	E-1200	Силикат магния	E-553a
Полиоксизилен(40)стеарат	E-431	Силикат цинка	E-557
Полиоксизилен(8)стеарат	E-430	Силикаты натрия	E-550
Полиоксизиленкорбитан	монолаурат (полисорбат 20, твин 20)	Синий блестящий FCF	E-133
Полиоксизиленкорбитан	моноолеат (полисорбат 80, твин 80)	Синий патентованный V	E-131
Полиоксизиленкорбитан	монопальмитат (полисорбат 40, твин 40)	Смешанные эфиры глицерина, винной, уксусной и жирных кислот	E-472f
Полиоксизиленкорбитан	моностеарат (полисорбат 60, твин 60)	Соли жирных кислот	E-470
Полиоксизиленкорбитан	тристеарат (полисорбат 65)	Соляная кислота	E-507
Полифосфаты	E-452	Сорбат калия	E-202
Полизтиленгликоль	E-1521	Сорбат кальция	E-203
Понко 4R (пунцовский 4R) кошенилевый красный А	E-124	Сорбат натрия	E-201
Понко, пунцовский SX	E-125	Сорбиновая кислота	E-200
Пропан	E-944	Сорбит, сорбитовый сироп	E-420
Пропан-1,2-диол альгинат	E-405	Сорбитан монолаурат, СПЭН 20	E-493
Пропан-1,2-диоловые эфиры жирных кислот	E-477	Сорбитан моностеарат СПЭН 60	E-491
Пропилглассат	E-310	Сорбитан триолеат, СПЭН 85	E-496
Пропиленгликоль	E-1520	Сорбитан тристеарат	E-492
Пропионат калия	E-283	Сорбитанмоноолеат, СПЭН 80	E-494
Пропионат кальция	E-282	Сорбитанмонопальмитат, СПЭН 40	E-495
Пропионат натрия	E-281	Спермацетовый воск	E-909
Пропионовая кислота, пропановая кислота, метилуксусная кислота	E-280	Стеарилтарtrат	E-483
Протеазы	E-1101	Стеарилцитрат	E-484
Пуллулан	E-1204	Стеарил-2-лактилат кальция	E-482
Пчелиный воск, белый и желтый	E-901	Стеарил-2-лактилат натрия	E-481
Рапсовое масло гидрогенизированное с высоким содержанием глицерина	E-423	Стеарилфумарат кальция	E-486
Рибофлавин	E-101	Стеарилфумарат натрия	E-485
Рибунуклеотиды кальция	E-634	Стевиозид	E-960
Рибунуклеотиды натрия двузамещенные	E-635	Сукралоза (трихлоргалактосахароза)	E-955
Родоксантин	E-161f	Сукцинилированные моноглицериды	E- 472g
		Сукцистеарин	E-446
		Сульфат алюминия	E-520
		Сульфат алюминия-аммония (квасцы алюмоаммиачные)	E-523

Сульфат алюминия-калия алюмокалиевые) E-522	(квасцы	Хлорид калия E-508 Хлорид кальция E-509
Сульфат алюминия-натрия алюмонаатриевые) E-521	(квасцы	Хлорид магния E-511 Хлорид олова E-512
Сульфат аммония E-517		Хлорофиллы и хлорофиллины E-140
Сульфат кальция E-516		Холевая кислота E-1000
Сульфат меди E-519		Холин, соли и эфиры E-1001
Сульфаты калия E-515		Целлюлоза E-460
Сульфаты натрия E-514		Цикламовая кислота и ее соли E-952
Сульфит калия E-225		Циклодекстрин $\beta$ E-459
Сульфит кальция E-226		Цистеин E-920
Сульфит натрия E-221		Цистин E-921
Тальк E-553b		Цитрат лецитина E-344
Танины пищевые E-181		Цитрат магния E-345
Тартразин E-102		Цитраты аммония (аммонийные соли лимонной кислоты) E-380
Тартрат калия-натрия E-337		Цитраты калия E-332
Тартрат кальция E-354		Цитраты кальция E-333
Тартраты калия E-336		Цитраты натрия E-331
Тартраты натрия E-335		Цитрусовый красный 2 E-121
Тары камедь E-417		Черный блестящий BN, черный PN E-151
Тауматин E-957		Шафран E-164
Термически окисленное соевое и бобовое масло сmono- и диглицердами жирных кислот E-479b		Шеллак E-904
Тетраборат натрия (бура) E-285		Экстракт Квиллай E-999
Тиабендазол E-233		Экстракт паприки, капсантина, капкорубина E-160c
Тиопропионовая кислота E-388		Эриторбат натрия E-316
Токоферол- $\alpha$ E-307		Эриторбовая (изо-аскорбиновая) кислота E-315
Токоферол- $\gamma$ синтетический E-308		Эритрит E-968
Токоферол- $\delta$ синтетический E-309		Эритрозин E-127
Трагакант E-413		Этанол E-1510
Трет-бутилгидрохинон E-319		Этилацетат E-1504
Трифосфаты E-451		Этилглазат E-313
Тризтилизитрат E-1505		Этилгидроксизтилцеллюлоза E-467
Уголь E-152		Этилендиаминтетраацетат динатрий E-386
Уголь растительный E-153		Этилметилцеллюлоза E-465
Уксусная кислота E-260		Этиловый эфир каротиновой кислоты (C30) E-160f
Ферроцианид калия E-536		Этилцеллюлоза E-462
Ферроцианид кальция E-538		Этоксилированные моно- и диглицериды E-488
Ферроцианид натрия E-535		Этоксихин E-324
Ферроцианид натрия E-391		Эфир канифоли E-915
Флавоксантин E-161a		Эфир кокосового масла и метилгликозида E-489
Формальдегид E-240		Эфиры глицерина и смоляных кислот E-445
Формиат кальция E-238		Эфиры глицерина, диацетилвинной и жирных кислот E-472e
Формиат натрия E-237		Эфиры лактилированных жирных кислот глицерина и пропиленгликоля E-478
Фосфатида аммонийные соли E-442		
Фумараты аммония E-368		
Фумараты калия E-366		
Фумараты кальция E-367		
Фумараты натрия E-365		
Фумаровая кислота E-297		
Хлопентафтогрант E-945		
Хлор E-925		

Эфиры моно- и диглицеридов винной и жирных кислот Е-472d

Эфиры моно- и диглицеридов лимонной и жирных кислот Е-472c

Эфиры моно- и диглицеридов молочной и жирных кислот Е-472b

Эфиры моно- и диглицеридов уксусной и жирных кислот Е-472a

Эфиры полиглицеридов и жирных кислот Е-475

Эфиры сахарозы и жирных кислот Е-473

Яблочная (оксиянтарная, малоновая) кислота Е-296

Янтарная кислота Е-363

## Литература и источники

- Лазарев Н.В., Гадаскина И.Д.** — Л., «Химия», 1976 г.  
Вредные вещества в промышленности. Том 1. Органические вещества, 592 с  
Вредные вещества в промышленности. Том 2. Органические вещества, 624 с  
Вредные вещества в промышленности. Том 3. Неорганические и элементоорганические вещества, 608 с  
**Бобылов Ю.А.** Генетическая бомба. Тайные сценарии научного биотerrorизма (2-е изд.), М.: Белые Альвы, 2008, 384 с.
- Энгдал Ф. У.** «СЕМЕНА РАЗРУШЕНИЯ Тайная подоплётка генетических манипуляций», СПб.: ИД "Нестор-История", 2009. - 320 с.
- Энгдал Ф. У.** «СЕМЕНА РАЗРУШЕНИЯ Тайная подоплётка генетических манипуляций» (3-е изд.), М.: СЕЛАДО, 2015. - 335 с.
- Росивал Л. и др.** Посторонние вещества и пищевые добавки в продуктах, — М., «Лег. и пищ. пром.», 1982 г. — 264 с.
- Штейнберг А. И. и др.** Добавки к пищевым продуктам (Гигиенические требования и нормирование), — М., «Медицина», 1969 г. — 95 с.
- Петрухина А.** Из чего мы состоим? Из того, что мы едим... Наука и жизнь, № 1 (2009), стр. 26-29.
- Федякина А.** «Овощи-мутанты выгоняют из Европы», "Российская газета" - Федеральный выпуск №5521 (1445) 07.07.2011
- Мельников А.** «История еды... или яда?» АИФ №19 от 12 мая 2010 г.
- Оценка некоторых пищевых добавок и контаминантов**, 41 доклад объединенных экспертов ФАО/ВОЗ по пищевым добавкам, Женева, — М, «Медицина», 1994 г. — 72 с.
- Оценка некоторых пищевых добавок и контаминантов**, 37 докладов объединенных экспертов ФАО/ВОЗ по пищевым добавкам, Женева. — М, «Медицина», 1974 г. — 48 с.
- Принципы оценки безопасности пищевых добавок и контаминантов в продуктах питания**, — М., «Медицина», 1991 г. — 158 с.
- Химия пищевых добавок**, Тезисы докладов Всесоюзной конференции. Черновцы. — Киев: НПО «Пищевые добавки», 1989 г. — 256 с.
- Пищевые добавки**. Дополнения к «Медико-биологическим требованиям и санитарным нормам качества продовольственного сырья и пищевых продуктов» (№5061-89), - М., Государственный комитет санитарно-эпидемиологического надзора Российской Федерации, 1994.
- ПОСТАНОВЛЕНИЕ Главного государственного санитарного врача РФ** от 18.01.2005.
- На территории России использование пищевых добавок контролируется национальными органами Госсанэпиднадзора и нормативными актами и санитарными правилами Минздрава России (в СССР первые такие правила вступили в силу с 1978 года).
- Дополнительные сведения о токсичности некоторых приведенных ниже веществ можно найти в книгах, имеющихся в Российской Государственной библиотеке (бывшей Государственной библиотеке им. В.И. Ленина).
- Food Additives in the European Union, - The Department of Food Science and Technology The University of Reading, UK Food Law (compiled by Dr David Jukes).
- Основными документами являются:**
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. N 52-ФЗ
- Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000, N 29-ФЗ
- Федеральный закон «Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан» от 22.07.1993
- Список пищевых добавок, разрешённых к применению в пищевой промышленности в Российской Федерации (СанПиН 2.3.2.1293-03)
- СанПиН 2.3.2.1293-03 «Гигиенические требования по применению пищевых добавок» — с 12 июня 2003 года.
- СанПиН 2.3.2.1293-03 «Гигиенические требования по применению пищевых добавок. Приложение 1». — Москва, 15.06.2003 с изменениями от 26.05.2008

## Приамурская академия наук экологии и безопасности жизнедеятельности

Соответствующие изменения были внесены в СанПиН "Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов" в 2011 году.

Спецификации пищевых условных знаков (англ.)(PDF) / Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives

Пищевые добавки — полезные, вкусные и запрещенные — статья А.Петухова на сайте Российской газеты.

Пищевые добавки, <http://belousowa.ru/diet/dobavki/table>

Стерилизующие гм-прививки для грудных детей РФ из куриных, перепелиных зародышей и абортированных человеческих зародышей, <http://mamadoktor.ru/kalendar-privivok>

Генетически модифицированные организмы и аспекты биологической безопасности, <http://gmo.com.ua/topic/59>

Неприятие ГМО в ЕС сохраняется, «Крестьянские Ведомости», статьи о ГМО, биопиратстве и патентном грабеже, <http://www.agronews.ru/search.php?query=%C3%CC%CE&PAGE=0>

Федякина А. «Овощи-мутанты выгоняют из Европы», "Российская газета" - Федеральный выпуск №5521 (1445) 07.07.2011, <http://www.rg.ru/2011/07/07/geni.html>

Добавкам нет, <http://dobavkam.net/dobavki/>

Приготовление пищи в микроволновой печи намного опаснее, чем мы можем себе представить!

Почему в СССР были запрещены микроволновки?

<http://elsmog.ru/index.php/vliaynieemi/mikrovoln.html>

[http://www.vredno-vsyo.ru/technika\\_v\\_dome/106-vred-mikrovolnovoj-pechi.html](http://www.vredno-vsyo.ru/technika_v_dome/106-vred-mikrovolnovoj-pechi.html)

<http://www.predmeti.ru/a-10.html>

<http://www.vibiralkin.ru/news/detail.php?ID=3421>

<http://www.jankoy.org.ua/page.php?id=3835>

<http://trezv.org/news/vred-mikrovolnovoj-pechi.html>

Тимофеев С.Г.,

Член-корреспондент Международной академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности и Приамурской академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности,

Профессор ДВ НАН,

Ведущий инженер, биохимические технологии,

Ведущий специалист по «Инженерно-техническим системам биобезопасности (Эпидемиология). Правилам эксплуатации и методам контроля»,

Ведущий специалист по радиационной, химической и биологической защите.

«Что мы едим?» (Чтобы выжить надо знать?!!), ПАНЭБ, Хабаровск, 2015, 96с.

Тимофеев Станислав Геннадьевич  
«Что мы едим?»  
(Чтобы выжить надо знать?!?)

Тираж 1000 экз.

Для писем, дополнительного тиража и размещения рекламы

E-mail: [636455@mail.ru](mailto:636455@mail.ru), [bioalgastan@mail.ru](mailto:bioalgastan@mail.ru), [biolaminaria@mail.ru](mailto:biolaminaria@mail.ru),

Тел. +7-914-314-15-16

Биогели из бурых морских водорослей – гомогенизированный пищевой продукт, произведенный из ламинарии и фукуса, полностью готовый к употреблению.

Бурые водоросли лучше восстанавливают и оздоравливают организм, чем «корень жизни» женьшень!

**«Мы не лечим болезнь – мы возвращаем здоровье!!!»**

Пищевой продукт для профилактики от широкого спектра системных заболеваний, позволяет практически полностью восстанавливать нервную, кроветворную, иммунную и гормональную системы, поврежденную генетическую информацию, если прививками, антибиотиками или химиотерапией необратимо не поврежден спинной и головной мозг, кроветворные органы и генетическая информация стволовых клеток.

Производится в виде желеобразного однородного биогеля путем сложной низкотемпературной варки по запатентованной технологии, позволяющей сохранить все уникальные свойства белков, жиров и углеводов морских бурых водорослей. Легко усваивается организмом (до 98%), имеет ярко выраженный **энтеросорбирующий, иммуностимулирующий, генновосстанавливающий** эффект. Продукт прост в применении, неограниченно долго сохраняет свои целебные свойства в замороженном состоянии.

Биогель из бурых морских водорослей - это диетический, оздоровительный, лечебно-профилактический пищевой морепродукт. В настоящее время доказаны возможности избавления от широкого спектра токсических, вирусных, эндокринных нарушений и хронических заболеваний после употребления в виде водных растворов и использования в виде масок для кожи биогелей из ламинарии и фукуса.

Не содержит высокотоксичных, генномодифицирующих консервантов, красителей, ароматических, вкусовых добавок, а также стерилизующих добавок йода и селена. Многочисленные исследования показали, что биогели из ламинарии и фукуса могут использоваться в составе комплексной профилактики и избавления от широкого ряда заболеваний благодаря своим **энтеросорбирующими, иммуностимулирующими, генновосстанавливающими** свойствам. К тому же ламинарии являются одними из сильных природных афродизиаков, поэтому в Японии они считаются хорошим подарком, т.к. приносят в дом любовь, много детей, достаток, благосостояние, счастье и удачу! (**Афродизиаки** (от греч. Афродитака – имя Афродиты) — возбуждающие вещества, стимулирующие или усиливающие половое влечение или половую активность).

Биогели содержат широкий спектр уникальных полисахаридов (альгинаты, ламинарины, фукоиданы) и биологически активных веществ. Рекомендуются Министерством Здравоохранения Российской Федерации для регулярного употребления широкими слоями населения в качестве профилактики от большого количества заболеваний.

Исследования свойств биогеля показали лучшие результаты при радиационных поражениях, отравлениях нейротоксичными соединениями, вирусами, прионами, тяжелыми металлами и радионуклидами, хорошие результаты в комплексной терапии и профилактике заболеваний **головного и спинного мозга, центральной нервной, эндокринной, кроветворной и сердечнососудистой системы**, препятствует развитию инсультов, инфарктов, атеросклероза, эндемического зоба, нормализует уровень хорошего холестерола (с высокомолекулярными липопротеинами), триглицеридов и мн. др..

Способствует нормализации массы тела (**уменьшению избыточной массы тела**) в течение 2–3 месяцев приема продукта. Входящий в состав биогеля ламинарин и фукоидан обладает гипогликемическим эффектом, вследствие чего способен нормализовать **углеводно-жировой обмен (ожирение и сахарный диабет)**.

Биогель из бурых морских водорослей рекомендован к изучению, как новое перспективное направление в **избавлении от иммунных (СПИД), инфекционных и онкологических заболеваний**. МРНЦ РАМН г. Обнинска с 2000 по 2005 гг. проводились исследования, в ходе которых была доказана способность фукоидана вызывать разрушение ДНК раковых клеток лизосомальными ферментами, содержащимися в самих клетках (Бобровницкий И.П., 2006), а так же его способность совместно с ламинарином блокировать ангиогенез, являющийся обязательным условием для развития и метастазирования опухоли (Разумов А.Н. с соав., 2006)

**Иммунотропный эффект** биогелей из морских бурых водорослей доказан в ходе экспериментальных исследований *in vivo*, проведенных в Государственном Научном Центре РФ Института Иммунологии на лабораторных мышах.

**Состав:** гомогенизированный биогель из бурых водорослей, вода обратноосмотическая.

**Пищевая ценность:** белки до 3,7г., жиры до 0,8г., углеводы до 5,5г.

**Калорийность:** до 100 ккал.

**Срок хранения и реализации**

- для употребления при  $+2\pm2^{\circ}\text{C}$  в течение 40 дней,
- при  $-18^{\circ}\text{C}$  не менее 12 месяцев,
- при  $-25^{\circ}\text{C}$  не менее 24 месяцев,

Биогели из морских водорослей рекомендованы Минздравом РФ. Не являются высокотоксичными антибиотиками, лекарственными средствами или БАД, так как относятся к продуктам питания. Все стадии производства биогеля проводятся в режиме пастеризации.

**Применение:**

1. Способ применения биогеля **в профилактических целях**.

Употреблять 1 раз в день утром, за 30-40 минут до завтрака или вместо завтрака, в течение 40 дней.

Лучший эффект достигается если употреблять вместо завтрака, т.к. появляется чувство сытости.

Одна столовая ложка (20-30 гр.) биогеля на стакан (250-300 гр.) теплой воды, размешать блендером.

Можно добавлять не осветленный яблочный сок или две чайных ложки декстрозы (D-глюкозы).

2. При заболеваниях можно увеличить потребление биогеля до двух столовых ложек, 2 раза в сутки (утром и вечером) по одной соловой ложке на стакан теплой воды, за 30-40 минут до еды и перед сном в течение 40 дней.

3. В некоторых случаях бывает необходимость продолжить профилактический курс до 150-180 суток, до полного замещения генетически модифицированных клеток, 1 раз в сутки, утром 20-30 гр. биогеля за 30-40 минут до еды или вечером перед сном.

Так как биогель «АЛЬГАСТАН» является эффективным энтеросорбентом, то рекомендуется после еды употреблять российские поливитамины «УНДЕВИТ» или «ГЕНДЕВИТ».

4. Как косметическое средство - использовать биогель в виде масок (нанести тонким слоем на лицо и тело, через 30 минут смыть теплой водой без мыла), успешно используется в виде массажного крема, обертываний, антистрессовых ванн, аппликаций и т.д.

**Применение биогеля показано при:**

- Иммунодефицитных состояниях, СПИДе;
- Энцефаломиелите, менингите, энцефалите, энцефалопатии;
- Аутизме, астении, болезни Альцгеймера, Паркинсона и мн. др.;
- Дистрофических заболеваниях глаз и глаукоме;
- Атеросклерозе, инсульте др. заболеваний системы кровообращения;
- Хронических воспалительных заболеваниях уха, горла, носа, зубов, десен и полости рта;
- Хронических воспалительных, инфекционных заболеваниях кожи, лица и тела (фрункулез, акне, прыщи, угри и др.);
- Любых видах микозных (грибковых) заболеваний;
- Гиперфункции, гипофункции и другие заболевания щитовидной железы;
- Онкологических заболеваниях и злокачественных новообразованиях;
- Нарушениях обмена веществ, углеводного и жирового обмена;
- Хроническом панкреатите;
- Хроническом гастрите, язве желудка и 12 перстной кишки;
- Язвенном кератите;
- Хроническом энтероколите;
- Дисбактериозе кишечника;
- Хроническом неспецифическом язвенном колите;
- Сахарном диабете;

- Хроническом гепатите;
- Циррозе печени;
- Остеохондрозе;
- Остеопорозе;
- Варикозном расширении вен;
- Токсикациях, интоксикациях, отравлениях;
- Хронических заболеваниях мочеполовой системы (циститы, простатиты, кульпиты и др.);
- Мужском и женском бесплодии;
- Болезнях органов пищеварения, хронических запорах и геморрое;
- Заболеваниях печени и почек, мочекаменной болезни;
- Заболеваниях суставов, подагре и др.;
- Анемии у беременных женщин в сочетании с дефицитом йода;
- Хронических интоксикациях ртутью, мышьяком, свинцом, алюминием, сурьмой, железом, марганцем, хромом, кальцием, магнием и др. тяжелыми металлами и радионуклидами;
- Восстановление фигуры после беременности;
- Аденоме предстательной железы;
- Хроническом пиелонефrite;
- Дизметаболической нефропатии у детей;
- Атопическом дерматите, нейродермите, экссудативном псориазе и др.;
- Нарушениях микроциркуляции крови;
- Ускорении заживления ран и снижении рубцевания кожи после хирургических операций и мн. др. заболеваний.

А так же, как продукт для профилактического питания населения, проживающего в экологически загрязненных районах тяжелыми металлами и радионуклидном заражении.

#### **Побочные эффекты:**

Побочных эффектов не выявлено.

Исключение составляют люди с повышенной чувствительностью на йод или тиреотоксикоз (гипertiреоз).

У людей, проходящих курс химиотерапии (антибиотикотерапии, алкилирующими веществами, терратогенами, сильнодействующими ядами, нейротоксинами) или после него (онкология, прививки, СПИД, энцефаломиелит, менингит, гепатит, туберкулез и многие другие), возможна неприязнь, отвращение или условно-рефлекторная рвота.

## **БИОГЕЛИ ИЗ ЛАМИНАРИИ**

Биогели из морских бурых водорослей проходили клинические испытания, которые проводились более 15 лет в Государственном научном центре Института иммунологии Федерального управления медико-биологических и экстремальных проблем при Министерстве здравоохранения РФ, Главном Военном Клиническом Госпитале им. академика Н.Н. Бурденко, МРНЦ РАМН г. Обнинск, в Центре Биотической медицины, в Российском Научном Центре Восстановительной медицины и курортологии при Минздраве РФ, в НИИ питания РАМН.

«Альгастан»™ запатентован ГКО «ФОРТ ДВ», Адрес: 680000, г. Хабаровск, ул. Ленина, д. 4-40

е-mail: [fordv@mail.ru](mailto:fordv@mail.ru), [www.kazakiya.info](http://www.kazakiya.info), тел. (4212) 773-773 факс 323-007

Биогели разработаны Членом-корреспондентом МАНЭБ С. Г. Тимофеевым  
е-mail: [bioal gastan@mail.ru](mailto:bioal gastan@mail.ru), [biolaminaria@mail.ru](mailto:biolaminaria@mail.ru), тел. +7-914-314-15-16

**Для заметок**

