

# **Продукты питания и бытовая химия**

## **(Памятка населению)**

## Опасные компоненты продуктов питания

Суть генной инженерии в следующем: всякое растение или животное имеет тысячи различных признаков. Например, у растений это цвет листьев, количество семян, количество и виды витаминов в плодах и т. п. За каждый признак отвечает определенный ген (греч. *genos* - наследственный фактор). Ген представляет маленький отрезок молекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК) и порождает определенный признак растения или животного. Если убрать ген, отвечающий за появление какого-нибудь признака, то исчезнет и сам признак. И напротив, если ввести, например растению, новый ген, то у него возникнет новое качество. Модифицированное же растение благозвучно именуется - трансгенными, но правильнее называть его, как это испокон веков принято - *мутантом* (лат. - измененный).

Манипуляции с генами, а по существу вторжение в божественную прерогативу, неизбежно приводят к непредсказуемым последствиям и опасным сюрпризам, представляющие угрозу для растений, животных и окружающей среды в целом.

Исследователи, проводившие эксперименты в Мичиганском университете, установили, что создание резистентных (устойчивых) к вирусам генетически измененных растений вынуждает эти вирусы мутировать в новые, более стойкие и потому более опасные формы. Ученые Орегона обнаружили, что генетически измененный микроорганизм *Klebsiella planticola* "съел" абсолютно все находившиеся в почве питательные вещества (пока, к счастью, не на всей планете Земля, а лишь на полигоне, где проводились исследования). Но это лишь один пример, а таких примеров уже достаточно много.

Например, американская компания Pioneer Hi-Breed Int сконструировала генетически измененную сою с генами бразильского ореха в уповании "улучшить" соевый белок. Исследователи из Университета в Небраске провели эксперимент - они взяли сыворотку крови у людей, страдающих аллергией на бразильские орехи. Выяснилось, что если эти люди употребляют в пищу генетически измененную сою (скрещенную с бразильским орехом), это вызовет сильнейшую аллергическую реакцию, возможно с летальным исходом. Генетически измененная соя - изобретение химического гиганта Monsanto. С помощью генной инженерии в ее генокод были встроены частицы ДНК цветка петунии, бактерии и вируса. Ни один из этих компонентов никогда не был частью пищевого рациона человека. Исследования большого количества медицинских организаций однозначно подтверждают вывод, что, например, употребление генетически измененной сои провоцирует возникновение онкологических и нервных заболеваний, приводит к необратимым изменениям иммунной системы человека. После многолетних исследований специалисты клиники педиатрии при Корнельском университете (Нью-Йорк) твердо убеждены, что кормление детей генетически измененными соевыми продуктами (даже с частичным содержанием!), увеличивает риск заболеваний щитовидной железы, как минимум в три раза.

Первое место в мире по производству ГИ-сои прочно занимает США.

Но первое место в мире по потреблению ГИ-сои столь же прочно занимает Россия.

Сегодня насчитывается свыше 500 видов "продуктов питания", в которых натуральная основа заменена соевым суррогатом. Цель их введения - удешевление производства, но это преподносится как придание неких мифических дополнительных питательных свойств и высоких вкусовых качеств продуктам.

Утверждается, что, например, по содержанию белка 1 кг сои равен 3 кг говядины или 80 куриным яйцам. Вполне возможно, что это действительно так. Однако, растительный белок никак не может заменить животный, если даже и не учитывать "особые" качества самой сои натуральной и, тем более, генетически пересмотренной. Кстати - о присутствии в сое натуральной веществ, губительных для щитовидной железы известно с конца 50-х годов. Поскольку белки трансгенной сои - гибриды бактериальных и растительных организмов, они биологически принципиально новые, поэтому не могут быть причислены ни к растительным ни к животным - это растительно-животный белок животного-растения. Превращение сего "универсального" белка из полезного в патогенный зависит от малейшего изменения аминокислотного состава.

Предугадать же, как поведет себя вшитый ген, возьмется разве что дедок с "сильным биополем" или футуролог, в очередной раз тыкая пальцем в небо, но никак не серьезный ученый.

Генетически модифицированные компоненты могут вызвать непредсказуемые изменения в самой природе нашей пищи, которые нельзя будет повернуть вспять. Гены бактерий, вирусов и насекомых, которые никогда ранее не входили в человеческий рацион, теперь «вплетены» в нашу

пищу. Никто не знает, безопасно ли это. Генная инженерия - не безошибочная наука. Ученые могут, пусть даже неумышленно, изменить геном растений, в результате чего могут возникнуть невиданные ранее белки с совершенно неизвестными свойствами.

#### **«Популярные» добавки на основе генетически модифицированных компонентов:**

**E-101** - Рибофлавин (B2) (Riboflavin; Riboflavin-5-Phosphate Sodium) и E-101A, сделанный из ГМ-микроорганизмов, одобрен для продажи в ряде стран. Добавляется в каши, безалкогольные напитки, детское питание и продукты для похудения;

**E-150** - Карамель ( Plain Caramel) и ксантан (E-415, Xanthan Gum), произведены из ГИ-зерна;

**E-322** - Лецитин ( Lecithins, тот самый, который в сладовой рекламе - «Россия, щедрая душа») производится из сои. Лецитин связывает воду и жиры вместе и используется как жировой элемент в молочных смесях, печеньях, шоколаде, хлебе и т. д. (Это именно тот самый лецитин, который ныне усиленно рекламируется по TV в качестве полезного для роста и умственного развития детей. Помните - лецитин это только связующая основа - как желатин, например - и ничего более. Начало усиленной раскрутки лецитина наводит на мысль о начале массивной атаки на российского потребителя, в приучении его к ГИ - суррогатам).

#### **Добавки с высокой степенью вероятности содержания ГМ-компонентов:**

**E-153** - Vegetable Carbon (уголь растительный);

**E-160d** - Annatto, Bixin, Norbixin (аннато, биксин, норбиксин);

**E-161c** - Paprika extract, Capsanthin, Capsorubin (экстракт паприки, капсантин, капсорубин);

**E-308** - Synthetic Gamma-tocopherol;

**E-309** - Synthetic Delta-tocopherol;

**E-471** - Mono- and Diglycerides of Fatty Acids (моно- и диглицериды жирных кислот);

**E-472a** - Acetic Acid Esters of Mono- and Diglycerides of Fatty Acids (эферы моно- и диглицеридов уксусной и жирных кислот);

**E-473** - Sucrose Esters of Fatty Acids (эферы сахарозы и жирных кислот);

**E-475** - Polyglycerol Esters of Fatty Acids (эферы полиглицеридов и жирных кислот);

**E-476** - Polyglycerol Polyricinoleate (полиглицерин полирицинолеаты);

**E-477** - Propane-1, 2-diol Esters of Fatty Acids (пропан-1, 2-диоловые эферы жирных кислот);

**E-479b** - Thermally Oxidized Soya Bean Oil Interacted with Mono- and Diglycerides of Fatty Acids (термически окисленное соевое и бобовое масло с моно- и диглицердами жирных кислот);

**E-570** - Fatty Acids (жирные кислоты);

**E-951** - Aspartame (аспартам или нутросвит).

**Соевое масло** - используется в соусах, пастах, пирожных и хорошо прожаренной еде в виде имитации дорогого, настоящего жира, чтобы создать видимость высокого качества.  
**Необезжиренная соевая мука** используется в качестве разрыхлителя теста в хлебопекарной промышленности.

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

**Малтодекстрин** - вид крахмала, действующий как "основной агент", используется в детском питании, порошковых супах и порошковых десертах.

**Ксантам** - дешевый жировой элемент, изготовленный из зернового крахмала. Используется в низкокачественных супах типа - "добавь воды" и бульонных кубиках.

**Глюкоза или глюкозный сироп** - сахар, который может быть произведен из маисового крахмала, используется как подсластитель. Содержится в напитках, десертах и еде быстрого приготовления и блюдах "ресторанов" fast food.

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

**Сироп с повышенным содержанием фруктозы** - похож на декстрозу, но слаще. Используется в том же наборе продуктов, что и глюкоза с декстрозой.

### *Справка*

В январе 1994 года Белый Дом (США) издал отчет о первом генетически измененном гормоне (BST) и использовании его. Европейский Союз (ЕС) не внял и объявил семилетний мораторий на использование BST в своих странах (до 2002 года). Запрет ЕС на всю американскую говядину с гормонами роста и антибиотиками привел к скандалу во Всемирном Торговом Союзе (ВТО). Организация объявила, что запрет ЕС на говядину с высоким содержанием гормонов нарушение правил свободной торговли. Пока же США является единственной страной в мире, использующей BST.

**Помните - питаясь американской говядиной, «окорочками Буша» и молочными продуктами, вы вполне реально рискуете своим здоровьем!**

**Прежде чем купить продукт, обратите внимание на этикетку**, особенно если это товар зарубежного производства. Ищите специальную маркировку - "ГМИ" (генетически модифицированный источник) или европейское обозначение - "GM". Если она есть, то это генетически измененная продукция.

К сожалению, российские производители, за редким исключением, не выполняют требование обязательной маркировки ГИ-продуктов питания. Впрочем, это не всегда связано с намеренным желанием скрыть сей факт. Зачастую сами производители не знают толком, что за сырье они используют, да и обычная некомпетентность, ставшая общим местом товаропроизводителей, как говорится, имеет место быть. Правда в данном случае не знаешь что хуже - то, что производитель неразборчив в сырье и изготавливает еду из чего ни попадя, или он как бы пытается это узнать да все никак не получается.

Поэтому надо быть особо внимательными и скрупулезно просмотреть список добавок с индексом "Е".

Не стоит покупать хлеб с так называемым улучшителями и разрыхлителями. Избегайте "ресторанов" типа Fast Food, MacDonald's и т. п. (не fast-food, а filth-food - "мусорная еда", так называют во всем мире эти забегаловки).

### **Полный список вредных Е-добавок**

Зайдя в магазин за едой, мы стараемся уже не глядеть на этикетки, где после двух понятных слов следует череда непонятных цифр, букв и названий, будто сошедших со страниц учебника по химии.

Сейчас во всем мире насчитывается до двух тысяч таких веществ, и, естественно, возникла необходимость в их классификации. На данный момент Европейский совет по пищевым добавкам разработал свою систему наиболее часто использующихся в промышленности пищевых добавок. Их около трехсот.

Все они имеют словесное обозначение, например бензоат натрия, и код, начинающийся буквой Е (Европа), для бензоата натрия - Е-211.

### **Классификация пищевых добавок:**

Е-100-Е-182 – красители (окрашивают продукты в «привлекательные» цвета);

Е-200 и далее – антиокислители и антиоксиданты, регуляторы кислотности (замедляют процессы окисления, по действию сходны с консервантами);

Е-400-Е-430 – стабилизаторы и загустители (сохраняют требуемую консистенцию продукта);

Е-430-Е-500 – эмульгаторы (по действию близки к стабилизаторам, создают однородную массу из не смешиваемых фаз, например таких, как вода и масло);

Е-500-Е-585 – разрыхлители (препятствуют комкованию и слеживанию готового продукта);

Е-620-Е-642 – усилители (имитаторы) вкуса и аромата;

Е-642-Е-899 – запасные индексы;

Е-900-Е-1521 – пеногасители (понижают пенообразование, например, при разливе жидкостей); подсластители; добавки, препятствующие слеживанию сахара и соли; глазирующие вещества.

Вот список используемых "пищевых" стабилизаторов, консервантов, эмульгаторов и так далее, используемых "Мак-фирмами":

относятся к группе канцерогенов - Е-103, Е-105, Е-121, Е-123, Е-125, Е-126, Е-130, Е-131, Е-142, Е-152, Е-210, Е-211, Е-213 - 217, Е-240, Е-330, Е-447;

аллергены - Е-230, Е-231, Е-232, Е-239, Е-311-313;

вызывающие болезни печени и почек - E-171-173, E-320-322.

### **Пищевые добавки, запрещенные к употреблению в России:**

- E-107, E-121, E-123, E-127, E-128, E-140, E-153-155, E-160d, E-160f, E-166, E-173-175, E-180, E-182;
- E-209, E-225-228, E-237, E-238, E-240, E-241, E-263, E-264, E-281-283, E-302, E-303, E-305, E-308-314, E-317, E-318, E-323-325, E-328, E-329, E-343-345, E-349-352, E-355-357, E-359, E-365-368, E-370, E-375, E-381, E-384, E-387-390, E-399;
- E-403, E-408, E-409, E-418, E-419, E-429-430;
- E430-436, E-441-444, E-446, E-462, E-463, E-465, E-467, E-474, E-476-480, E-482-489, E-491-496;
- E-505, E-512, E-519, E-521-523, E-535, E-537, E-538, E-541, E-542, E-550, E-554-557, E-559, E-560, E-574, E-576, E-577, E-580;
- E-622-625, E-628, E-629, E-632-635, E-640;
- E-906, E-908-911, E-913, E-916-919, E-922, E-923, E-924b, E925, E-926, E-943a, E-943b, E-944-946, E-957, E-959, E-1000, E-1001, E-1105, E-1503, E-1521.

### **Опасные добавки:**

- потенциальные канцерогены - E-103, E-105, E-121, E-123, E-125, E-126, E-130, E-131, E-142, E-152, E-210, E-211, E-213-217, E-240, E-330, E-447;
- вызывающие заболевания желудочно-кишечного тракта - E-221-226, E-320-322, E-338-341, E-407, E-450, E-461-466;
- аллергены - E-230, E-231, E-232, E-239, E-311-313;
- вызывающие болезни печени и почек - E-171-173, E-320-322. Кроме того, E-173 - Aluminium (алюминий) – краситель, не имеющий разрешения на использование

### **Добавки с высокой степенью вероятности содержания ГИ-компонентов:**

- E-153 – Vegetable Carbon (уголь растительный);
- E-160d – Annatto, Bixin, Norbixin (аннато, биксин, норбиксин);
- E-161c – Paprika extract, Capsanthin, Capsorubin (экстракт паприки, капсантин, капсорубин);
- E-308 – Synthetic Gamma-tocopherol (γ-токоферол синтетический);
- E-309 - Synthetic Delta-tocopherol (δ-токоферол синтетический);
- E-471 – Mono- and Diglycerides of Fatty Acids (моно- и диглицериды жирных кислот);
- E-472a – Acetic Acid Esters of Mono- and Diglycerides of Fatty Acids ( эфиры моно- и диглицеридов уксусной жирных кислот);
- E-473 – Sucrose Esters of Fatty Acids ( эфиры сахарозы и жирных кислот);
- E-475 – Polyglycerol Esters of Fatty Acids ( эфиры полиглицеридов и жирных кислот);
- E-476 – Polyglycerol Polyricinoleate (полиглицерин полиглицеринолеаты);
- E-477 – Propane-1, 2-diol Esters of Fatty Acids (пропан-1, 2-диоловые эфиры жирных кислот);
- E-479b – Thermally Oxidized Soya Bean Oil Interacted with Mono- and Diglycerides of Fatty Acids (термически окисленное соевое и бобовое масло с моно- и диглицеридами жирных кислот);
- E-570 - Fatty Acids (жирные кислоты);
- E-951 – Aspartame (аспартам, или нутросвит).

### **Добавки на основе ГМ-компонентов:**

**Рибофлавин** (B2) иначе известный как E 101 и E 101A, сделанный из ГМ-микроорганизмов, одобрен для продажи в ряде стран. Он добавляется в каши, безалкогольные напитки, детское питание и продукты для похудения. Карамель (E 150) и ксантан (E 415) могут быть произведены из зерна.

**Лецитин** (E 322) производится из сои, которая может быть генетически модифицирована. Такую сою использует, в частности, компания Nestle в своем шоколаде, детском питании и других продуктах.

Другие добавки, в которых могут содержаться ГМ-компоненты:  
Е 153, Е 160 d, Е 161 с, Е 308-9, Е-471, Е 472а, Е 473, Е 475, Е 476 b, Е 477, Е479 а, Е 570, Е 572, Е 573, Е 620, Е 621, Е 622, Е 633, Е 624, Е 625.

*Пищевые добавки с какой-либо целью (технологической, для «улучшения» потребительских качеств) могут входить в состав БАД.*

*Поэтому важно знать, какие из пищевых добавок запрещены или опасны.*

## **Безопасная бытовая химия**

Главное, чтобы ваша бытовая химия была качественной и безопасной для здоровья.

Обязательно читайте составы! Конечно, сложно разобраться в химических терминах. Но от правильного выбора зависит ваше здоровье и самочувствие. Помните, что бытовая химия постоянно находится в квартире, и очень важно, чтобы она не причиняла вреда вам и вашим детям.

К сожалению, большинство товаров в магазинах содержат вещества, от которых давно отказались в других странах, потому что они небезопасны для здоровья.

## **Синтетические моющие средства (СМС)**

*Чего быть не должно:*

### *Хлора!*

Всем известно, что он опасен.

Хлор является причиной заболеваний сердечно-сосудистой системы, способствует возникновению атеросклероза, анемии, гипертонии, аллергических реакций. Он разрушает белки, отрицательно влияет на кожу и волосы, повышает риск заболевания раком.

Конечно, хлора в бытовой химии содержится немного. Но зачем вообще держать дома источник хлора, если существуют эффективные формулы без него? Сейчас выпускаются средства для чистки туалета, содержащие органические кислоты.

### *Фосфатов!*

Они запрещены во многих странах уже почти 20 лет. Фосфаты попадают в водоемы, способствуют усиленному образованию сине-зеленых водорослей, которые приводят к отравлениям. Помимо прочих видов отравлений токсины цианобактерий также активизируют развитие раковых клеток.

Загрязнение питьевой воды приводит к невынашиванию беременности, низкому весу новорожденных, врожденным травмам, опухолям желудочно-кишечного тракта, повышению заболеваемости и снижению продолжительности жизни.

### *Стиральный порошок без фосфатов*

Синтетические моющие средства (СМС) - это химия, с которой мы сталкиваемся ежедневно.

По этой причине вполне резонно возникает вопрос: насколько СМС вредны для нашего здоровья?

Не секрет, что основные действующие компоненты стиральных порошков - поверхностно-активные вещества (ПАВ). По правде говоря, эти активные химические соединения, попадая в организм, разрушают живые клетки путем нарушения важнейших биохимических процессов.

В экспериментах, проводимых на животных, ученые установили, что ПАВ существенно изменяют интенсивность окислительно-восстановительных реакций, влияют на активность ряда важнейших ферментов, нарушают белковый, углеводный и жировой обмен. Особенно агрессивны в своих действиях анионные ПАВ (А-ПАВ). Они способны вызвать грубые нарушения иммунитета, развитие аллергии, поражение мозга, печени, почек, легких. Это одна из причин, по которым в странах Западной Европы введены ограничения на использование А-ПАВ в составах стиральных порошков (не более 2-5 %).

На Западе уже более 10 лет назад отказались от применения в быту порошков, содержащих фосфатные добавки. На рынках Германии, Италии, Австрии, Голландии и Норвегии продаются только бесфосфатные моющие средства.

В Германии применение фосфатных порошков запрещено федеральным законом.

В других странах, таких, как Франция, Великобритания, Испания, в соответствии с правительственными решениями содержание фосфатов в СМС строго регламентировано (не более 12 %).

Наличие фосфатных добавок в порошках приводит к значительному усилению токсических (ядовитых) свойств А-ПАВ. С одной стороны, эти добавки создают условия для более интенсивного проникновения А-ПАВ через неповрежденную кожу, способствуют усилённому обезжириванию кожных покровов, более активному разрушению клеточных мембран, резко снижают барьерную функцию кожи. ПАВ проникают в микрососуды кожи, всасываются в кровь и распространяются по организму. Это приводит к нарушению свойств крови и снижает иммунитет.

*Что же можно посоветовать при использовании стиральных порошков?*

10-кратное полоскание в горячей воде не приводит к полному освобождению одежды от А-ПАВ. Причем, чем сложнее и разветвленное структура волокна, тем большее количество молекул А-ПАВ могут к ним "прилипнуть".

Сильнее всего держат ПАВ шерстяные, полушерстяные и хлопчатобумажные ткани. В среднем, потенциально небезопасные концентрации ПАВ сохраняются на тканях до 4 суток.

Таким образом, создается очаг постоянной интоксикации внутри самого организма.

Прочно закрепившись на одежде, молекулы А-ПАВ при соприкосновении с кожей относительно легко переносятся на ее поверхность и быстро всасываются внутрь, начиная свой разрушительный маршрут по организму.

Но этим не исчерпывается вредное действие фосфатов - они представляют собой большую угрозу для окружающей нас среды.

Попадая после стирки вместе со сточными водами в водоемы, фосфаты начинают действовать как удобрения. "Урожай" водорослей в водоемах начинает расти не по дням, а по часам. У нас в стране фосфатный порошок, кажется, получил безраздельно правящий король на рынке СМС.

Причем концентрация этих добавок в СМС просто "запредельная" - до 50-60 %.

Производители пытаются таким образом усилить отчищающие свойства порошка.

Необходимо обязательно исключить контакт незащищенных рук и других частей тела с раствором порошка. Тщательно (более 8 раз) выполаскивайте выстиранные вещи, используя только горячую (не менее 50-60°C) воду. В холодной воде фосфаты с А-ПАВ практически не выполаскиваются. При этом старайтесь не находиться длительное время в помещении, где стирается белье, и по возможности обеспечить хорошее проветривание всей квартиры. После стирки нужно провести влажную уборку в квартире и тщательно вымыть руки в большом количестве теплой воды.

*Так может ли коробка от порошка сообщить покупателю степень вредности содержимого?*

На упаковке качественного и нефальсифицированного порошка составляющие его основные химические компоненты должны быть указаны **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

По ним вы можете судить о наличии или отсутствии в порошке ПАВ.

Если же данных о составе порошка на упаковке нет - пользоваться им просто опасно! Внутри такой пачки с порошком может оказаться все, что угодно.

Известны случаи, когда попытки постирать неизвестным составом приводили к развитию тяжелой экземы и язв на руках.

Косвенно можно судить о наличии А-ПАВ в стиральном порошке по интенсивности пенообразования при стирке. Чем выше пена, тем выше концентрация А-ПАВ.

Вообще, представление о высоте пены как критерии качества моющего средства - один из распространенных мифов, возникших еще во времена использования примитивных сортов хозяйственного мыла. Большая пена - это красиво, но в ней много ПАВ.

## *Но и это далеко не всё!*

Вот уже более 10 лет за рубежом вполне официально существует такое понятие как *синдром больных зданий*.

По оценкам экспертов, в США от 20 до 30 % помещений подвержены этому явлению. Вначале синдром проявляется у человека в виде проблем с дыханием, затем возникают боли в суставах и бессонница. Постепенно разрушается иммунная система.

Главная причина этого - запыленный воздух помещений, который способствует возникновению массовых проявлений аллергии и заболеваний астмой.

Дело в том, что на поверхности предметов, обработанных химическим моющим средством, после высыхания остается очень тонкий слой вредного для организма человека данного химического вещества, смыть которое полностью невозможно.

Часть химических ингредиентов остается в атмосфере помещений, добавляясь к "обычной" пыли и качественно меняя ее состав в худшую сторону. Изо дня в день мы вдыхаем эту не совсем чистую воздушную смесь. А те, кто непосредственно и постоянно контактируют с ядовитой химией (уборщицы, домохозяйки), постепенно получают достаточно большие, т.е. вредные для здоровья, концентрации химических веществ. Чем "чище" наш дом или офис, тем "ядовитее" его внутренняя среда. Главная причина в том, что при уборке помещений с помощью средств бытовой химии мы невольно заменяем "естественную бытовую загрязненность" на "загрязненность с существенным количеством химических добавок".

*Итак, подведем некоторые итоги.*

Использование бытовой химии нередко является дополнительным источником нездоровья человека. Появляются раздражения слизистых оболочек глаз, носоглотки, различные экзематозные образования на коже, другие дерматиты, могут возникать головная боль, тошнота, спазмы кишечника неясной природы и другие болезненные состояния. Медики все чаще в качестве причин этих болезненных проявлений называют элементы бытовой химии. И неспроста.

Приведем лишь некоторые извлечения из *средств бытовой химии*:

### *Жидкости для мытья посуды*

Большей частью они производятся из не биоразлагаемых нефтепродуктов, содержат вредные ароматизаторы и красители.

Они чаще вызывают отравления у людей, чем любые другие продукты бытовой химии.

### *Политуры для полировки пола и мебели*

Многие из них содержат фенол, который оказывает выраженное токсическое действие на печень и действует на кожу и слизистые оболочки как раздражающее и прижигающее вещество.

Легко всасывается внутрь организма и в больших дозах может вызвать токсические явления: головокружение, общую слабость, расстройства дыхания, коллапс, поэтому с фенолом не следует иметь дело, если у человека уже имеются распространенные поражения кожи и слизистых оболочек.

### *Средства для чистки стекла*

Содержат аммиак, гликоль, нафталин и другие токсические вещества.

Аммиак противопоказан при наличии у человека дерматита, экземы и других кожных заболеваний.

### *Средства для чистки металла*

Содержат аммиак, продукты перегонки нефти и соединения серы, которые выделяют вредные испарения. Следует иметь в виду, что местное воздействие аммиака может вызывать дерматиты, экзему и другие кожные заболевания. При попадании в организм человека больших доз соединений серы могут наблюдаться явления отравления сероводородом (головная боль, сонливость, мышечные боли).

### *Средства для чистки туалетов*

Содержат соединения хлора и соляную кислоту.

Особенно опасны для детей и домашних животных.

Хлор - химически очень активный элемент, легко вступающий в соединение со многими веществами, большинство из которых ядовиты.

Соляная кислота при интенсивных контактах с нею повреждает зубную эмаль, обостряет течение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.



## Мыло хозяйственное

Хозяйственное мыло до сих пор находит своих потребителей, несмотря на огромный выбор моющих средств в магазинах. Применяется оно в основном для стирки белья, особенно детского и из натуральных тканей, а также для мытья поверхностей. Дело в том, что хозяйственное мыло обладает рядом свойств, не присущих другим видам моющих средств.

*Во-первых*, это натуральный и экологически чистый продукт. Твердые хозяйственные мыла представляют собой натриевые соли жирных кислот и изготавливаются из растительных масел и животных жиров, а также высококачественных специальных добавок, улучшающих их потребительские свойства при применении.

*Во-вторых*, хозяйственное мыло имеет щелочной баланс (рН 11-12), благодаря чему способно удалять даже стойкие загрязнения. Стирать можно как в холодной, так и в горячей воде. Замечено, что шерстяным изделиям стирка с хозяйственным мылом идет на пользу, они становятся пышными и мягкими.

*В-третьих*, доказано, что хозяйственное мыло обладает антибактериальными свойствами. В качестве антисептика оно используется в медицине и незаменимо при уборке производственных помещений.

И, наконец, хозяйственное мыло абсолютно безвредно для человека, так как содержит исключительно натуральные компоненты. Оно гипоаллергенно (можно стирать даже вещи маленьких детей) и не оказывает раздражающего действия на кожу.

В зависимости от содержания жирных кислот мыло бывает трёх категорий: **I (72%), II (70%), III (65%)**.

Чем больше содержание жирных кислот, тем лучше мыло будет справляться с грязью и микробами.

Нужно отметить, что современное хозяйственное мыло сильно отличается от предшественников. Производители озаботились тем, как сделать этот продукт более привлекательным для потребителей.

Например, мыло **DURU** ароматизировано различными добавками и может иметь запах яблока, розы, лаванды. Другие производители добавляют в состав хозяйственного мыла компоненты, благотворно влияющие на кожу рук (**Аист** с глицерином). Встречается на прилавках хозяйственное мыло с эффектом отбеливания (**Сарма, DURU**). Все более привычным становится мыло белого цвета, а не грязно-желтого, как во времена наших бабушек.

Однако есть у этого моющего средства и *свои недостатки*.

*Щелочь, которая так хорошо справляется с пятнами, в то же время сушит и обезжиривает кожу рук. Поэтому после использования хозяйственного мыла не забывайте смазывать руки любым увлажняющим кремом.*

## Освежители воздуха

Британские учёные советуют семьям, в которых есть грудные младенцы, прекратить или до минимума сократить использование в доме дезодорантов и освежителей воздуха, пишет BBC News.

Установлено, что содержащиеся в них летучие органические соединения могут вызвать кишечные расстройства у ребёнка и депрессию у матери.

Обследовав 10 тысяч матерей, исследователи из Бристольского университета (Великобритания) обнаружили, что, в семьях, где освежителями воздуха (твердыми, аэрозолями, спреями) пользовались ежедневно, кишечные расстройства у детей наблюдались на 32 % чаще.

В свою очередь, матери этих детей на 10 % чаще испытывали головную боль, и на 26 % больше были склонны к депрессии.

«Люди думают, что чем чаще они пользуются дезодорантами и освежителями воздуха, тем чище выглядит и лучше пахнет их жилище, — говорит руководитель бристольской группы доктор Александра Фарроу (Alexandra Farrow), — но, к сожалению, чище — вовсе не всегда означает здоровее».

«Женщины, у которых есть дети до 6 месяцев, много времени проводят в помещении, поэтому они наиболее подвержены воздействию летучих соединений из аэрозолей. Между тем, лимонный сок освежает воздух ничуть не хуже дезодоранта», — поясняет доктор Фарроу.

По самым заниженным статистическим данным, 25% населения страдают аллергическими заболеваниями. Кривая детской заболеваемости бронхиальной астмой в последние десятилетия резко взметнулась вверх. Медики предупреждают, что "множество недугов, вроде бы и неаллергического характера, на самом деле по своей природе являются замаскированной аллергией".

По мнению врачей, чрезмерное употребление бытовой химии для уборки помещений становится непосильной ношей для иммунной системы человека. Симптомы непонятные: вроде ничего не болит, а сил работать нет.

## О триклозане

*Триклозан* - вещество, антибактериальные свойства которого так расхваливают в рекламе туалетного мыла.

*Триклозан* входит в качестве одного из компонентов более чем в 700 косметических и гигиенических препаратов, в том числе в мыло, зубные пасты и стиральные порошки.

Но информация о наличии в составе покупаемого товара *триклозана* может отсутствовать на этикетке товара. Вещество под названием «триклозан» синтезировали в 1965 г. в Швейцарии. Он использовался лишь в составе стирального порошка, мешая бактериям размножаться и предотвращая неприятный запах. С 1985 г. триклозан попал сначала в мыло, затем ещё в несколько сотен разновидностей косметических средств, в том числе в зубные пасты, кремы и лосьоны. Также его добавляют в пластик, полимеры, текстиль и имплантируемые медицинские приборы.

Доктор И. Перенкевич (Бостон, США) представил данные многоцентрового исследования, в котором было изучено 733 образца твёрдого мыла и 395 жидкого мыла: 26,4% твёрдого и 75,7% жидкого мыла, производимого в США, содержат антибактериальные препараты (триклозан и триклогард).

Так что, если у Вас дома есть средства бытовой химии, то они с высокой долей вероятности содержат триклозан, хочется Вам этого или нет.

О его положительной роли всем прекрасно известно, благодаря продвижению очень полезных зубных паст и мыла, содержащих данный компонент, поэтому давайте сосредоточимся на *отрицательной стороне*.

*Во-первых*, учёные утверждают, что разницы между мылом с триклозаном и обычным мылом практически нет. Современные источники рекомендуют мыть руки мылом с триклозаном только при наличии порезов, ран, а в остальных случаях пользоваться любым мылом, какое Вам по душе. Все они на время позволяют избавиться от 99% бактерий. И чистота кожи зависит не от *триклозана*, а от частоты мытья. Исследования не выявили какой-либо разницы в заболеваемости инфекциями в тех домах, где пользуются антибактериальным и обычным мылом.

*Во-вторых*, долгое время антимикробная активность триклозана считалась неспецифичной. Однако, в настоящее время, исследования подтверждают опасения о том, что, в связи с широким использованием триклозана, высока вероятность распространения резистентности к нему.

*В-третьих*, так как устойчивость к триклозану может быть обусловлена системой активного неспецифического выброса, при широком его применении возможно потенцирование резистентности к другим антимикробным препаратам.

*В-четвёртых*, учёный Питер Вайксланд исследовал, как химическое вещество триклозан, которое входит в состав антибактериального мыла, взаимодействует с хлором, содержащимся в водопроводной воде. Оказалось, что при их контакте образуется хлороформ, который считается возможным канцерогеном. Что это означает для потребителя, пока неясно. Вполне вероятно, что мы вдыхаем его пары во время мытья посуды. Он может также впитаться в организм через кожу рук. Существует также вероятность того, что триклозан, содержащийся в увлажняющем креме или лосьоне, вступит в реакцию с хлором, когда человек принимает душ.

*В-пятых*, учёные из Университета Миннесоты доказали, что при фотохимических реакциях триклозана может образовываться *диоксин* — чрезвычайно ядовитое вещество. Как известно, именно диоксином, по утверждению австрийских врачей, был отравлен президент Украины Виктор Ющенко. Диоксин не разрушается со временем и способен накапливаться в тканях. Опасно даже небольшое его количество. Учитывая широкое применение триклозана при

производстве средств гигиены и моющих веществ, информация учёных должна насторожить врачей и потребителей.

*Короче, средства, содержащие триклозан, закономерно дороже своих «примитивных» сородичей. Производители хотят получить дополнительную прибыль с широко и дорого рекламируемых товаров.*

Реклама антибактериальных моющих средств строится на том, что они не просто смывают, но убивают микробов. Многие покупатели, считая уничтожение микробов более надежным способом уберечься от инфекции, покупают антибактериальное мыло, и в последние десять лет его продажи во всём мире заметно возросли.

Экспертный совет при Администрации США по продуктам питания и лекарственным средствам (FDA) заявил, что производителям антибактериального мыла и других подобных моющих средств придется доказать, что их товары имеют какие-либо преимущества перед обычным мылом. В противном случае продажа подобных средств может быть ограничена.