

Сладко жить не запретишь

Насколько безопасны продукты, содержащие сахарозаменители

Знакомая не устает ежедневно забрасывать ленту Instagram фотографиями десертов, приготовленных с сахарозаменителем стевией. Следящая за фигурой подруга подсела на батончики без сахара. А тренер по фитнесу советует пить чай и кофе только с подсластителями — ведь в них нет калорий. Сахарозаменители давно перестали использоваться исключительно диабетиками. Ежегодно их потребление в мире растет примерно на 15 процентов. Сегодня сахарозаменители можно найти в газировках, хлебобулочных изделиях, конфетах, джемах, сыре и даже в кетчупе и майонезе. Почему они столь популярны и не опасно ли чрезмерное увлечение ими?



Не вагон, а маленькая тележка

Интерес к подсластителям вырос в связи с проблемой производства низкокалорийных продуктов для диабетиков. Пищевой промышленности нужны такие заменители сахара, которые отличались бы низкой калорийностью, высокой степенью сладости, не обладали бы токсичностью и не вызывали кариес. В настоящее время известно большое количество подслащивающих веществ, но не все они нашли практическое применение при производстве пищевых продуктов.

— *Сегодня подсластители помогают решить сразу три проблемы,* — говорит **кандидат технических наук, доцент кафедры физико-химических методов сертификации продукции БГТУ Зинаида Егорова.** — *Во-первых, позволяют создавать пищевые продукты диетического лечебного и профилактического питания. Во-вторых, используются для изготовления пищевых продуктов с пониженной энергетической ценностью, так как многие из подсластителей имеют низкую калорийность.*

А в-третьих, значительно удешевляют производство. Некоторые из подслащивающих веществ в десятки и даже сотни раз слаще сахара, а значит, добавлять их в продукт нужно намного меньше.

Скажем, если для производства 3 тысяч литровых бутылок сладких безалкогольных напитков необходимо около полтонны сахара, то его альтернативы — сахарина — всего килограмм.

— *Это выгодно изготовителю. Ему не надо покупать тонны сахара, проводить операции по его подготовке (просеиванию, магнитной сепарации), варке сиропа и так далее,* — перечисляет Зинаида Евгеньевна. — *А ведь это значительные энергетические и временные затраты, которые делают продукцию более дорогой. С подсластителями, как правило, никаких вспомогательных процедур проводить не нужно.*

Но если заменители сахара так хороши, почему их не используют повсеместно?

— *Ряд традиционных пищевых продуктов невозможно получить без сахара, который выполняет роль структурообразователя,* — рассказывает ученый. — *Поэтому продолжается поиск подсластителей, которые могут заменить и это свойство сахара. Уже сегодня применяются подслащивающие вещества, выполняющие сразу несколько технологических функций: придают сладость, усиливают вкус и аромат, способствуют увеличению срока хранения пищевого продукта.*



SLOWCONTROL.COM

ВКУСНЫЙ ЯД

С древних времен люди стали замечать, что некоторые вещества обладают сладким вкусом. Однако опыты с подслащиванием продуктов не всегда имели положительный результат. Например, в Древнем Риме в качестве подсластителя использовали так называемый свинцовый сахар — достаточно ядовитое соединение ацетат свинца. Люди наслаждались приятным вкусом продуктов и напитков, содержащих “свинцовый сахар”, и травились, не подозревая, в чем причина их недомогания.

На территории нашей страны действует Технический регламент Таможенного союза “Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств” (ТР ТС 029/2012), в котором указано, какие подсластители, в каких количествах и в каких продуктах можно использовать. Всего разрешено 17 подслащивающих веществ. Среди них есть как природные, так и синтетические. К первым, например, относят тауматин, который выделяют из плодов многолетнего растения *Thaumatococcus danielli*, распространенного в Западной Африке. А также стевииолгликозиды, их получают из стевии — растения, которое раньше росло преимущественно в Южной Америке, а сегодня культивируется во многих странах, в том числе и в России.

— Стевиолгликозиды примерно в 300 раз слаще сахара, так что это очень удобный и выгодный подсластитель, — объясняет Зинаида Егорова. — Если несколько лет назад он поставлялся в Беларусь в виде темного сиропа и имел ограниченное применение, поскольку ухудшал цвет продукта, придавал ему посторонний привкус, то сегодня подсластители из стевии могут применяться для разных продуктов: пищевая добавка выпускается в виде таблеток, порошка и так далее.

К слову, для стевиолгликозидов (E960) не определены предельно допустимые уровни в продуктах — производители добавляют их в соответствии с технической документацией на продукцию. А вот у всех синтетических подсластителей указаны предельно допустимые концентрации.

— Естественно, натуральные вещества всегда воспринимаются лучше, чем полученные путем химического синтеза и не встречающиеся в природе. Но все искусственные подсластители проходят соответствующие гигиенические и токсикологические исследования, — уверяет ученый. — Изучается их влияние на здоровье человека, определяются безопасные концентрации. Не знаю случаев, чтобы эти требования нарушались. К тому же использование подсластителей сверх меры никому не выгодно. Ведь это может привести к изменению потребительских свойств продукта — его просто не станут покупать из-за странного вкуса. Производители акцентируют внимание потребителей на применении в продукте подсластителя фразами “без сахара”, “0 калорий” и так далее. Покупателя привлекают подобные надписи. Информацию о конкретном подслащивающем веществе можно найти в описании состава продукта, указанном на потребительской упаковке или этикетке.

ИМЕЙТЕ В ВИДУ

Аспартам — пожалуй, самый популярный и одновременно противоречивый подсластитель. Он примерно в 160—200 раз слаще сахара, хорошо растворяется в воде, не имеет запаха, безкалорийный. Согласитесь, прямо находка для производителей. Вот только в организме человека аспартам распадается на фенилаланин, аспарагиновую кислоту и метанол. Но если первые два вещества — это аминокислоты, которые не только не опасны, но даже необходимы организму, то метанол в больших количествах является токсичным веществом. Безусловно, это дало повод для дискуссий о вреде аспартама. Многочисленные исследования, которые посыпались вслед, показали, что количество метанола, образуемого из аспартама, слишком мало, чтобы представлять опасность для здоровья, и что в таком же объеме он встречается во многих натуральных продуктах, например, в томатном соке. Ученые, оправдывающие использование аспартама, говорят, что введенная в Европе допустимая доза 40 мг на 1 кг веса является даже избыточной, ведь для человека массой 70 кг она означает примерно 266 таблеток синтетического подслащивающего средства или 26,6 л диетической колы в день. С одной стороны, это успокаивает, а с другой — заставляет задуматься: “Если есть возможность избежать попадания в организм даже нескольких миллиграммов токсичного вещества, может, стоит отказаться от его источника?”

Калорий ноль, а пользы?

Но все ли, что привлекательно для производителя и потребителя, полезно для здоровья? Об этом мы решили расспросить врача-эндокринолога высшей квалификационной категории, кандидата медицинских наук Георгия Романова.

— Георгий Никитич, все больше людей заменяют сахар подсластителями, но не по медицинским показаниям, а из побуждений уменьшить количество потребляемых калорий. Не опасно ли чрезмерное увлечение такими сахарозаменителями?

— Давайте сразу определимся: медицинских показаний для приема подсластителей в принципе не существует. И изначально интерес к сахарозаменителям был продиктован не медицинскими показаниями, а стоимостью сахара, который когда-то давно был очень дорогим. Первые подсластители, к слову, носили название “сахар для бедных”. И только в последнее время в связи с растущей проблемой ожирения во всем мире интерес сдвинулся исключительно в сторону “безкалорийных” сахарозаменителей. Действительно, чайную ложку сахара, где содержится 20 ккал стремительно быстрого углевода, можно заменить маленькой белой таблеткой с заветным “зеро” калорий.

Но безкалорийны, как правило, синтетические подсластители, которые являются самыми настоящими химическими веществами. Они проходят весь цикл химического метаболизма в нашей печени с выводом продуктов распада через кишечник и почки. Добавлю еще немного интересной информации: по своей сути сахарозаменители настолько горькие, что наши вкусовые рецепторы “не выдерживают” такого запредельного порога стимуляции и сообщают в мозг, что это очень “сладко”!

— Можно ли утверждать, что натуральные подсластители лучше искусственных?

— Натуральные подсластители имеют органическое происхождение и даны нам природой. Пожалуй, самые известные из них — фруктоза и галактоза. Чем же отличаются эти подсластители от сахара? Прежде всего способом метаболизма в организме и гликемическим индексом.

Гликемический индекс — это относительный математический показатель, отображающий скорость изменения глюкозы в крови после употребления углеводов. Например, концентрированный раствор чистой глюкозы быстрее всех остальных углеводов повышает сахар в крови. Этот раствор и приняли за 100 единиц. И от этого идет отсчет. По такому принципу всем продуктам, содержащим углеводы, присвоены гликемические индексы: молоко цельное — 34, свекла — 64 и так далее. Так вот первый подсластитель, с которым встречается ребенок сразу после рождения, — лактоза материнского



молока. Ее гликемический индекс не очень высокий (примерно 45), но калорийность совершенно идентична 1 грамму углевода и равна 4 ккал, то есть такая же, как у сахара. Существуют и другие подсластители, они сладкие на вкус, но не применяются в пищу в чистом виде. Например, глицерин. Вы часто можете увидеть его в перечне состава какого-нибудь продукта. Глицерин поддерживает в продукте влажность при хранении, при этом обладает очень низким гликемическим индексом и стоит очень дешево. За это его и полюбили производители.

— Как усваиваются подсластители нашим организмом? Не так, как сахар?

— Неоспоримое преимущество подсластителей перед обычным сахаром — отсутствие пагубного влияния на ротовую полость и зубную эмаль. Дальше каждый подсластитель имеет свою особенность всасывания и метаболизма. Такие хорошо известные подсластители, как сорбитол или маннитол, относятся к группе многоатомных спиртов, они могут вызывать брожение и дискомфорт в кишечнике. Это и является основным препятствием к их применению в большом количестве. Некоторые из них, как, например, глицерин, вообще относятся к слабительным веществам.

Совершенно иной путь в организме проходят искусственные сахарозаменители. Являясь химическими веществами, эти подсластители метаболизируются и инактивируются клетками печени. Причем некоторые продукты подобного метаболизма являются опасными для организма, что привело к ограничению применения таких сахарозаменителей в некоторых странах.

В настоящее время основная идея применения сахарозаменителей состоит не только в снижении калорийности, но и в снижении стимуляции выработки инсулина как главного анаболического гормона организма. Ввиду этого все подсластители отличаются от обычного сахара такой особенностью по отношению к гормону инсулину.

Как правило, производитель не пишет, какой именно — натуральный или искусственный — подсластитель использован в продукте. В составе указывают либо название заменителя сахара, либо просто маркировку E. Чтобы определить природу подсластителя, покупателю приходится лезть за подсказкой в интернет или химическую энциклопедию.

— Раньше на диетических продуктах часто красовалась надпись “на фруктозе”. Считалось, что это вещество — хороший и полезный сахарозаменитель. Но потом вдруг стали появляться сведения, что фруктоза может привести к ожирению. Так ли это?

— Мода на фруктозу прошла очень быстро. Оказалось, что люди, принимающие фруктозу ежедневно, начали проявлять жалобы на здоровье, сходные с жалобами пациентов с ожирением. При углубленном обследовании выяснилось, что у потребителей фруктозы имеются изменения в печени, как у страдающих ожирением, а показатели обменных процессов в крови — как у людей с

преддиабетом с увеличенной концентрацией триглицеридов и мочевой кислоты. Секрет оказался прост: для расщепления фруктозы нужен в огромном количестве фермент фруктокиназа, чрезмерный синтез которого и привел к радикальному изменению обменных процессов в организме.



ФОТО ВИТАЛИЯ ГИЛЯ

— **Есть также утверждение, что частое употребление подсластителей может привести к диабету. Это правда?**

— Еще недавно я ответил бы, что искусственные сахарозаменители с “0 калорий” не влияют на риск получить ожирение или диабет, а наоборот, защищают от них. Однако последние исследования показали, что в группе детей, постоянно употребляющих низко- и безкалорийные подсластители, вероятность развития ожирения в будущем в 2 раза выше, чем у контрольной группы. Этот феномен до конца не изучен, но факт уже установлен.

— **Многие сторонники здорового образа жизни увлечены так называемыми пэпэшными батончиками “без сахара” и верят, что с их помощью могут похудеть. Не заблуждаются ли они?**

— Правильное питание — это правильное соотношение не только белков, жиров и углеводов, но и витаминов, пищевых волокон в соответствии с рациональным режимом приема пищи. Если я увижу

на прилавке батончик без сахара и в его составе всего один ингредиент, например, кунжут — не буду иметь ничего против и готов “подписать” под таким батончиком. Но часто за словами “без сахара” стоит гора ингредиентов, прочитав о которых, хочется просто сказать: “Лучше бы вы там этот сахар оставили”. Наша цель не уничтожить сахар, а “спрятать” его в пищевых волокнах, упаковать в сложные сахара. Если сегодня перед вами стоит дилемма, что съесть — батончик “без сахара” с фруктозой, кулинарным жиром и глицерином или 90-процентный горький шоколад с сахаром, то я посоветовал бы обратить внимание на второй вариант.

— Кому действительно нужны сахарозаменители?

— Есть категория людей на самом деле страдающих зависимостью от сладкого. Если врач-психотерапевт не выявил патологии или пациент не согласен на коррекционные методики, тогда, видимо, придется использовать подсластители. Мои рекомендации будут направлены на группу натуральных безкалорийных сахарозаменителей. В настоящее время не получено негативных отзывов и побочных реакций при применении представителей этой группы. Наиболее известна в нашей стране стевия.

— Что вы порекомендовали бы по поводу употребления подсластителей здоровым людям? И кому советовали бы от них воздержаться?

— Большинство искусственных (синтетических) подсластителей имеет противопоказания и предельную суточную дозу применения. Эти рекомендации схожи с предупреждениями во вкладышах к лекарственным средствам. Поэтому прежде, чем начать применять подсластитель, прочтите о нем более подробную информацию. А здоровые люди потому и здоровые, что им не нужны подсластители. В нашем рационе предостаточно углеводов, просто надо разумно ими пользоваться.

mila@sb.by

Полная перепечатка текста и фотографий запрещена. Частичное цитирование разрешено при наличии гиперссылки.

ЗДОРОВЬЕ

[Людмила МИНКЕВИЧ](#)

[Написать автору](#)





Расстрел солдат



Сатановский назвал



Камера для съёмки под



В Воронеже засняли



ЧИТАЙТЕ ТАКЖЕ:



14 сигналов тела о том, что не все в порядке



Проверено: соблюдают ли в учреждениях образования нормы по освещенности помещений



Как «прокачать» свой мозг?



Не проглядеть бы снова очереди в поликлиниках...

Яндекс.Директ

Устали от лишних килограммов?

magia-slim.ru →

Творожные сырники. Смотри рецепт!

hlebosoul.ru →

Есть противопоказания. Посоветуйтесь с врачом.

Сахарный диабет? Лечение дома

neyromed.ru →

ПОПУЛЯРНОЕ ЗА НЕДЕЛЮ:

ЧИТАЮТ





Титул "Мисс мира - 2018" завоевала мексиканка. Белоруска Мария Василевич в топ-5



Льва Лещенко госпитализировали перед выступлением в Москве



В Беловежской пуще празднуют 15-летие резиденции Деда Мороза



Умер 27-летний актер из сериала «Возвращение Мухтара»

ВАМ БУДЕТ ИНТЕРЕСНО



Алексей Панин попал в ДТП в центре Москвы



Собака почти месяц ждала хозяев на месте их сгоревшего дома в Калифорнии





Ученые: избыток калорий в пище ускоряет старение



Гороскоп на 9 декабря

[+ ПОКАЗАТЬ ЕЩЕ](#)

[Обращение в редакцию](#)

[Контакты](#)

[Подписка](#)

[Рекламные игры](#)

[Фотоконкурс](#)

[Новости компаний](#)

[Аукционы](#)

[Программа тв](#)

[Проверка билета](#)



© Беларусь Сегодня, 1998- 2018.

Все права принадлежат Издательскому дому «Беларусь сегодня»