

Лоранс Плюме

САХАР

ЖИР

СОЛЬ

**КАК ОСТАВАТЬСЯ ЗДОРОВЫМ
И НЕ НАБИРАТЬ ВЕС**

То, из чего **ДЕЙСТВИТЕЛЬНО**
состоит наше питание!

EYROLLES



САХАР



ЖИР



СОЛЬ

Благодарности

Я бесконечно благодарна всем тем людям, которые любят меня и заботятся о моем благополучии:

- Сэму, моему замечательному супругу, и нашему сыну Максиму. Вы — мой ежедневный источник радости, гармонии, спокойствия и вдохновения. Спасибо!
- Моей любимой маме, которая всегда внимательна ко всему и просто полна любви к этому миру.
- Моему отцу, который слишком рано нас покинул, но по-прежнему остается рядом с нами.
- Моей сестре Веронике, настоящему бойцу, всегда полной жизни и энергии. Спасибо!
- Моему старому другу Сержу, сильному и мужественному несмотря ни на что!
- Моему другу Бернару, на которого я всегда могу положиться.
- Всем остальным моим родным и друзьям, с кем я недостаточно часто вижусь из-за увлеченности работой и своим любимым делом.
- Моим пациентам и ученикам, мне посчастливилось делиться с вами знаниями, и вы, я думаю, это высоко цените...
- Домино, который был со мной каждый час написания этой книги.

И, конечно же, каждому из вас, читатели, большое спасибо, что вы со мной! Я пишу именно ради вас, ради счастья от процесса написания и возможности передавать свой опыт, но также ради того, чтобы заслужить вашу любовь и доверие.

Содержание

Благодарности	5
---------------------	---

Введение	11
----------------	----

ЧАСТЬ 1. САХАР	13
-----------------------------	-----------

Глава 1. ПОЛАКОМИТЬСЯ ИЛИ СОХРАНИТЬ ЗДОРОВЬЕ?

Все любят сахар	15
------------------------------	-----------

Сахара и их производство	18
---------------------------------------	-----------

Производственный процесс	18
--------------------------------	----

Различные виды сахара	19
-----------------------------	----

Сахароза, глюкоза, фруктоза, лактоза:

у каждой своя роль и свой источник	23
---	-----------

Сахароза	23
----------------	----

Глюкоза	24
---------------	----

Фруктоза	26
----------------	----

Лактоза	27
---------------	----

Как подсчитать потребление сахара	29
--	-----------

Сахарная ценность продуктов	29
-----------------------------------	----

Ежедневное потребление сахара	32
-------------------------------------	----

Правильная дозировка	33
-----------------------------------	-----------

Какое место занимает сахар в рационе и какое значение имеет для здоровья ...	33
--	----

Правильная дозировка в зависимости от возраста и образа жизни	34
---	----

Глава 2. СЛАДКИЕ ПРОДУКТЫ

Мед и другие продукты пчеловодства	39
---	-----------

Мед и его секреты	39
-------------------------	----

Мед и триглицериды	42
--------------------------	----

Прополис	42
----------------	----

Пыльца	43
--------------	----

Медовуха	43
----------------	----

Джем и другие сладости	43
-------------------------------------	-----------

К вопросу питательности	44
-------------------------------	----

Вопрос о варенье с меньшим содержанием сахара	45
---	----

Желирующие вещества	45
---------------------------	----

Шоколадно-ореховая паста	47
---------------------------------------	-----------

Знаменитая Nutella®	47
---------------------------	----

Расшифруем данные на упаковке	48
-------------------------------------	----

Правильное потребление шоколадно-ореховой пасты	50
---	----

Печенье и пирожные	51
---------------------------------	-----------

Печенье — спутник на всю жизнь	51
--------------------------------------	----

Виды печенья	51
--------------------	----

Ваше потребление печенья и пирожных	53
Печенье и ваше здоровье	53
Выпечка	56
Круассаны	56
Французские булочки с шоколадом	56
Булочки (улитки) с изюмом	57
Сдобный хлеб	57
Булочки бриошь	57
Венский хлеб	58
Хлопья для завтрака	59
Потребление во Франции	59
Различные категории хлопьев для завтрака	59
Зерновые хлопья и ваше здоровье	62
Мороженое, десерты с мороженым и сорбеты	65
Все их обожают	65
Домашнее мороженое против промышленного	65
Сорбеты	66
Мороженое и десерты на его основе	66
Эскимо	67
От «классического» мороженого до «современного»	67
Мороженое и ваше здоровье	68
Шоколад	70
Почему же он нам так нравится?	70
Секреты изготовления шоколада	70
Пищевая ценность шоколада	72
Шоколад и ваше здоровье	76
Конфеты и кондитерские изделия	78
Милая слабость детей... и взрослых	78
Состав конфет и кондитерских изделий	79
Обзор конфет и сладостей	81
Сладкие напитки	89
Вода, необходимая для организма	89
Фруктовые соки	90
Нектары	91
Смузи	92
Фруктовые напитки, или «Ложные друзья»	92
Газированные напитки	92
Ароматизированная вода	98
Ароматизированное молоко	100
Сладкие десерты	101
Рисовый пудинг и манная лепешка	101
Шоколадный (или ванильный) крем	101
Ванильные или шоколадные фланы	101
Крем-брюле и шоколадный мусс	102
Молочные десерты	102

<i>10 золотых правил для того, чтобы не есть слишком много сладкого</i>	<i>103</i>
---	------------

ЧАСТЬ 2. ЖИР 105

Глава 3. УДОВОЛЬСТВИЕ ИЛИ ЗДОРОВЬЕ?

Жир в организме человека в разном возрасте	107
Период роста и развития.	107
Взрослые: жир у мужчин и у женщин	108
Индекс массы тела: ориентиры.	109
Наши собственные жиры и жиры из продуктов питания	111
Давайте разберемся	111
Путь жира в вашем организме	112
Функции жира в организме.	113
Правильная дозировка жира	115
Потребление жира во Франции	118
Насыщенные жиры	119
Распространенные заблуждения	119
Роль насыщенных жиров в организме	119
Правильные и неправильные насыщенные жиры	120
Источники насыщенных жиров	121
Правильная дозировка насыщенных жиров	121
Мононенасыщенные жиры (омега-9)	124
Преимущества оливкового масла	124
Роль омега-9 в организме	124
Правильная дозировка омега-9	125
Полиненасыщенные жиры	126
Семейство омега-6	126
Семейство жиров омега-3	126
Пищевой холестерин	131
Расставим все точки над «и»	131
Роль холестерина в вашем организме	131
Полезный и вредный холестерин	132
Ваш уровень холестерина	134
5 веских причин избегать потребления	
слишком жирной пищи	137

Глава 4. ЖИРНЫЕ ТЕЛА, ИЛИ ВИДИМЫЕ ЖИРЫ

Сливочное масло	140
Сливочное масло и его вариации	140
Состав и пищевая ценность	141
Как правильно потреблять сливочное масло	143
Правильная дозировка сливочного масла	143
Сливки и сметана	145
Секреты производства	145
Пищевая ценность	147
Правильная дозировка сливок и сметаны	148

Животные жиры	149
Жиры наземных животных	149
Жиры из морских животных	150
Растительные масла	151
Секреты производства	151
Пищевая ценность	152
Как правильно употреблять растительное масло	153
Разнообразие растительных масел	154
Классификация масел по характеру их липидов	161
Правильная дозировка растительного масла в зависимости от возраста	165
Правильная дозировка различных жиров	166

Глава 5. ЖИРЫ ИЗ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ, ИЛИ ТАК НАЗЫВАЕМЫЕ «НЕВИДИМЫЕ ЖИРЫ»

Колбасные изделия	169
Сосиски и колбаса андуйет	171
Копченый бекон	172
Кровяная и ливерная колбасы	173
Ветчина	174
Колбасы и сосиски	176
Фуа-гра	184
Мясо	185
Пищевые преимущества и питательная ценность	185
Субпродукты и дичь	187
Потребление мяса во Франции	187
Правильная порция мяса	189
Рыба и морепродукты	193
Жирная рыба	193
Другие виды рыбы	198
Морепродукты	199
Яйца	201
Развеем все сомнения!	201
Место яиц в рационе	202
Правильное потребление и правильный выбор яиц	202
Питательные качества	203
Молочные продукты	205
Молоко	206
Йогурты и творог	208
Сыры	212
Неправильные представления о молочных продуктах	214
Жирные и калорийные блюда и продукты	217
Все на свете любят жир	217
Информированный потребитель стоит двух	218

10 золотых правил для того, чтобы не есть слишком много жира	225
---	------------

ЧАСТЬ 3. СОЛЬ227

Глава 6. ВЫБОР МЕЖДУ ВКУСНЫМ И ПОЛЕЗНЫМ

Как научиться распознавать соль.	229
Состав.	229
Роль соли в организме.	230
Источники соли и натрия.	230
Различные виды соли.	231
Происхождение соли.	231
Очищенная соль.	231
Неочищенная морская соль.	232
Соль и здоровье.	233
Натрий и артериальное давление.	233
Соль, почки и сердце.	234
Соль и скопление жидкости.	235
Современные альтернативы соли.	236
Гомасио, или гомашิโอ.	236
Морские водоросли.	237
Специи.	237
Соевый соус.	237
Облегченные соли.	238
Ароматные травы, чеснок и лук.	238
Ваше повседневное потребление.	238
Правильная дозировка.	239
Необходимая, но зачастую чрезмерная дозировка потребления.	239
Правильная дозировка в зависимости от возраста и энергетических затрат.	241
Правильная дозировка в случае каких-либо патологий.	244

Глава 7. ЗНАКОМСТВО С СОЛЕНОЙ ЕДОЙ

Хлеб, крупы, печенье и торты.	247
Сыры.	248
Колбасные изделия.	250
Копченое мясо, рыба и морепродукты.	251
Промышленные блюда.	253
Часто очень соленые блюда.	253
Умение читать этикетки.	254
Заправки и соусы.	255
Закуски.	257
Напитки.	258

10 золотых правил для того, чтобы не есть слишком много соленого. 259

Дополнение. ОРИЕНТИРЫ ДЛЯ ВКУСНОГО И ПОЛЕЗНОГО ПИТАНИЯ ...260

Заключение.	269
Библиография.	270



Введение

Сахар, соль и жир, или как получать удовольствие от еды, оставаясь здоровым, не набирая вес и сохраняя молодое и крепкое сердце: такую задачу я предлагаю рассмотреть в этой книге!

И эта задача жизненно важна для всех. Из 7 миллиардов, населяющих планету, 1 миллиард голодает, а 1,5 миллиарда страдают от лишнего веса, из них 650 миллионов страдают ожирением. Сегодня таких людей в 6 раз больше, чем в 1975 году. Промышленно развитые страны и развивающиеся (Бразилия, Индия и Китай) переживают взрыв таких болезней, как ожирение, диабет, сердечно-сосудистые заболевания и рак. Похоже, что ожидаемая продолжительность жизни в полной мере достигла своего максимума и может даже снизиться, поскольку средняя продолжительность жизни человека с ожирением примерно на 15 лет меньше, чем у человека нормального телосложения.

Ситуация во Франции не намного лучше: количество людей, страдающих от избыточного веса и ожирения, продолжает расти. Эта проблема касается почти каждого второго: 35% взрослых имеют избыточный вес, а 15% — страдают ожирением. Женщин с патологическим ожирением больше, чем мужчин. Заболевание часто проявляется и в раннем возрасте, потому что почти 18% детей имеют избыточный вес, у 4% — ожирение, а многие уже страдают диабетом (в настоящее время во Франции проживает 3 миллиона диабетиков). У одного из трех взрослых слишком высокое содержание холестерина в крови, а 12 миллионов взрослых принимают лекарства от высокого артериального давления.

Вот такие цифры. И они действительно пугают, потому что если мы не будем реагировать, нас ждет совсем не то светлое будущее, которого мы все с вами ждем. Определим основные проблемы: наша еда слишком жирная или мы употребляем большое количество сладостей? Очевидно, в современном обществе присутствует и та и другая проблема. Снижение средней физической активности? И такая проблема существует.

Итак, что же нам делать? Неужели лишить себя всего, что нам нравится, и заставлять себя часами крутить педали на велотренажере? Вряд ли это благотворно скажется на человечестве... Должны ли мы при всем этом потакать своей лени, отказываясь от малейшей физической нагрузки, и неконтролируемому желанию съесть что-нибудь вредное и вкусное? Мы стали мягкотелыми существами, которые работают больше головой, чем мышцами? Нет, нам все еще необходимо решать ту же проблему восстановления энергии, с которой сталкивались и наши предки, используя созидательную энергию современного мира. Давайте создавать, чтобы жить лучше, а не принимать экстренные меры, спасая себя.

Но давайте не будем себя обманывать. Легко точно не будет. Сегодня пищевое изобилие преследует нас повсюду, а навязчивее всего рекламируется именно то, что понравится любому. Автомобиль и компьютеры — одновременно и отличные инструменты прогресса, и хитрая ловушка, из-за которой мы постоянно находимся в статичном положении. Мы не можем обойтись без них. Должны ли мы быть рабами всего этого? Конечно, нет.

Мы должны сохранить свободу воли, чтобы уметь сделать правильный выбор. Для этого мы должны знать и понимать суть проблемы, чтобы в нужный момент поступать правильно.

Но есть ли что-то, кроме замечательной Национальной Программы Здоровья в области питания и ее очень хорошо продуманных агитационных кампаний на тему «как «хорошо питаться» и «хорошо двигаться», а также диетологов и специалистов по правильному питанию? Есть ли тот, кто действительно объяснил потребителю, причем индивидуально, какое количество хлеба, крахмалистых продуктов, сливочного и растительного масел, сахара и сладких продуктов можно есть с удовольствием как часть здоровой и правильной диеты? Кто еще когда-нибудь объяснил, как питаться сбалансированно или найти диету, которая отвечает его желаниям, даже если она не соответствует требованиям классической сбалансированной диеты? Кто-то рассказал, что содержится в продуктах, которые он ест, и как расшифровать состав? Нет, никто этого не сделал.

Каковы же последствия? Из-за недостатка знаний потребитель ест импульсивно и часто в избытке (знаменитая шоколадная плитка в пять часов вечера) или реагирует слишком жестко, когда понимает, что его здоровье страдает, и радикально исключает из рациона все подряд. Для такого человека единственное решение — ограничение и следующее за ним разочарование.

Вот почему я создала систему правильной дозировки соли, сахара и жира. От блюд, в которых тщательно выверены эти три ингредиента, мы получим истинное удовольствие. Одним словом, правильная дозировка ингредиентов, которая позволит вам быть независимыми и свободными в выборе того, что вам больше нравится. Не нужно больше винить себя за съеденную шоколадку — вы будете знать, как есть ее правильно. Нет больше ничего страшного в том, чтобы полакомиться хорошей квашеной капустой, вы узнаете, как поступать и в таком случае. Вам уже не будет стыдно за все те удовольствия, которые, как вы думали, делают из вас настоящего виновника всех ваших проблем со здоровьем (все не так просто!). Вы сможете позволить себе продолжать питаться вкусно, но на этот раз разумно. Вы станете, так сказать, информированным потребителем.

И не волнуйтесь, это не будет резкий процесс исключения всего (я сама очень люблю вкусно поесть!), скорее — доброжелательный инструктаж с множеством советов. Я объясню все, что мне хотелось бы знать, будь я простым потребителем. Более двадцати лет я проверяла свой метод обучения на тысячах пациентов, и, поверьте мне, все они были в полном восторге!



САХАР



ГЛАВА 1

Полакомиться или сохранить здоровье?

Все любят сахар

В этот обычный вечер четверга маленький восьмимесячный Артур открыл для себя неповторимый вкус клубничного варенья, с любовью приготовленного его бабушкой Николь. Какая вкуснятина! Сахарный вкус, полностью обволакивающий рот и проникающий куда-то глубже. Бабуля тоже с удовольствием полакомилась, ведь и она — большая любительница вкусно поесть. Конечно же, у бабушки Николь тоже есть свои маленькие слабости: великолепные воздушные пирожные на креме под названием «Плавающий остров», ромовая баба, волшебный мусс из темного шоколада, вишневый клафути... но ест она все эти сладости очень осторожно, по чуть-чуть, на кончике ложечки, так как этого для нее достаточно.

В то же время стильный и спортивно сложенный молодой человек по имени Макс возвращается из тренажерного зала. Он получил огромное удовольствие от часовой тренировки. Он работал на пределе своих возможностей, отдал все свои силы и энергию. Уставший, но счастливый, Макс даже не голоден, просто выпил большой стакан воды и решил немного отдохнуть. Сегодня вечером он отправится гулять с друзьями и ему непременно захочется съесть огромную порцию мороженого с кусочками печенья, карамелью, тирамису и, конечно же, большим количеством взбитых сливок. Макс — гурман, но его страсть — это спорт, и потому он не употребляет ни капли жира.

У его соседки по лестничной клетке другие отношения со сладким. Эмили проводит все свое время в борьбе с сахарной зависимостью. Каждый вечер, когда она, уставшая, возвращается домой с работы, то буквально набрасывается на плитку молочного шоколада, который предусмотрительно покупает в упаковках по четыре штуки во время субботнего похода в супермаркет, чтобы всегда иметь запас у себя на кухне. Эмили необходим этот шоколад, он приносит ей больше пользы, чем сеансы психотерапевта. Эмили тревожится — она боится узнать свой вес, но чувствует, что одежда становится ей мала. Она так хотела бы уметь себя контролировать, и каждый раз обещает себе, что это последний кусочек. Но эта зависимость сильнее ее, и Эмили срывается. Поэтому она плюхается на свой диван, маниакально поедает этот шоколад, который даже не успевает растаять во рту, закрывает глаза

и проваливается в странное чувство мгновенного счастья и одновременно недомогания, причина которого ей пока не известна.

А вот Летиция, которая только что вышла из магазина органических продуктов. Она тоже решила побаловать себя сладеньким, а именно — мусковадо. Он напоминает ей об острове Маврикий, где она и открыла для себя этот ароматный сахар. Это было три года назад, и именно в тот день она решила забыть о белом сахаре и всех этих рафинированных продуктах. Теперь она будет питаться только здоровой, полезной и органической пищей. И в этот вечер она с наслаждением дотронулась губами до маленького коричневого кусочка сахара, прежде чем дать ему медленно раствориться в своем органическом чае и успокаивающей атмосфере вечера.

Если есть на свете вкус, который объединяет всех в этом мире, — это вкус сахара! Спросите у своих знакомых и сами увидите, что редко можно найти человека, который не любит шоколад или джем, или мед, или маленький (а то и большой) шоколадный торт, или хорошее мороженое в жаркий день (подумайте, у вас наверняка появятся другие идеи). Короче говоря, все мы без ума от чего-нибудь сладенького.

Но почему же так происходит? Почему с рождения мы запрограммированы любить сладкий вкус? Потому что это генетическое программирование. Когда новорожденному дают попробовать каплю сладкой воды, он улыбается в экстазе, хотя раньше он никогда не сталкивался со сладким вкусом. Это вопрос генетического программирования, а никакая не зависимость.

Исходя из принципа, что у всего есть причина для существования, это удовольствие от сладкого вкуса имеет на самом деле обоснованное право на жизнь. Оно существует, чтобы побуждать нас искать необходимую нашему организму энергию. В конечном счете вы должны знать, что 100 тысяч миллиардов клеток, из которых мы состоим (и лишь одна тысячная из них находится в мозге), нуждаются только в одном идеальном топливе — глюкозе!

Одним словом, без глюкозы мы далеко не уедем, наш внутренний двигатель просто сломается. Чтобы избежать этой очень неприятной ситуации, которая начинается с небольшой банальной гипогликемии и заканчивается гипогликемической комой (состояние, хорошо знакомое диабетикам), мы вынуждены искать источники углеводов, которые, переварившись, насытят наш организм спасительной глюкозой.

У нас во рту есть все необходимое, чтобы оценить вкус сахара (на кончике нашего языка расположены специальные рецепторы), а также в нашем кишечнике имеются все эти амилазы, сахаразы, мальтазы и лактазы — ферменты, единственная задача которых — переваривание съеденного нами крахмала и сахара, чтобы высвободить глюкозу, которая, словно марафонец, пересечет кишечную оболочку, попадет в кровь, а затем войдет в каждую клетку через дверь, которую ей великодушно открыл инсулин (гормон, вырабатываемый поджелудочной железой). Фух,

ну вот и все! Чувство голода исчезает, уровень сахара в вашей крови (т. е. уровень глюкозы) повышается, и вы удовлетворены... на ближайшие четыре часа. Не имея запаса глюкозы в организме или имея очень небольшой запас, мы вынуждены есть каждые 4–5 часов. Подумайте о том, что случилось бы, если бы мы имели столько же глюкозы в организме, сколько и жира (от 5 до 100 кг в зависимости от телосложения). В таком случае мы никогда бы не испытывали чувство голода.

Итак, давайте удовлетворимся нашим состоянием и насладимся тем, что дарит нам природа, например вкусными фруктами, а также тем, что придумал наш человеческий творческий разум, т. е. сахаром, шоколадом и зефирными мишками.

ДАЖЕ КОШКИ ЛЮБЯТ САХАР...

В это трудно поверить! Ваша кошка, которая в принципе любит только мышей, птиц и сухой корм, не будет возражать, если вы позволите ей облизать пустую баночку от шоколадной пасты. Она даже будет мурчать от удовольствия! Точно так же, как и ваша собака, и, конечно, пчелы, осы, муравьи и даже некоторые бабочки. Удивительно, но монарх — очень красивый вид бабочек из Северной Америки — может ощутить вкус кусочка сахара, разбавленного в 1000 литрах воды!

Оказывается, сахар не так уж и вреден для организма, как утверждают некоторые. Наоборот, он очень даже полезен. Но тогда откуда взялась эта проблема? Откуда возникла истерия по поводу сахара и сладких продуктов? У меня есть ответ на эти вопросы: это вина потребителя. Именно так. Помните известную фразу «Всё — яд, всё — лекарство; то и другое определяет доза»? Это великолепное выражение швейцарского доктора и философа XVI века Парацельса полностью описывает наше поведение.

Ешьте всего понемногу в разумных количествах, и с вами ничего не случится. Питайтесь чрезмерно, и с вами случится все! Поэтому у меня для вас хорошие новости: ешьте хлеб, наслаждайтесь пастой «Болоньезе», добавляйте сахар в йогурт и намазывайте варенье на утренний тост, наслаждайтесь двумя или тремя кусочками темного шоколада вечером после ужина, и вы будете в полном здравии (особенно если вы собираетесь заняться бегом, плаванием, прыжками, лазанием, велоспортом, греблей, катанием на лыжах, боксом и прыжками на татами — думаю, этого достаточно). Пока вы разумно потребляете сахар, все будет хорошо. Но что же значит разумно?



Норма потребления сахара: 6–7 кусочков в день.

Было бы идеально не превышать норму в 6–7 кусочков сахара в день (для взрослого). Хорошо, но в чем содержится этот сахар? И именно здесь мы сталкиваемся с деликатным вопросом о скрытых сахарах. Вы не знаете количество этих сахаров в том или ином продукте, и зачастую это незнание коварно ведет вас к потреблению ненужных организму калорий и, следовательно, набору тех самых лишних килограммов, которые накапливаются год за годом.

Проверьте свои знания

По вашему мнению, сколько кусочков сахара содержится в баночке с фруктовым йогуртом, магазинном компоте, шоколадном креме, в четырех кусочках темного шоколада, в большом шарике мороженого или шербета, в 20 граммах печенья, половине куска шоколадного торта, столовой ложке меда, шоколадном порошке или джеме и, наконец, в одной трети банки с газировкой?

Ответ: по 2 кусочка сахара в каждом из этих продуктов.

Итак, давайте приступим к основам: что необходимо знать и понимать, чтобы питаться правильно.

Сахара и их производство

Производственный процесс

Все начинается с сахарной свеклы¹. Ее выращивают на полях, урожай собирают осенью.

САХАРНАЯ СВЕКЛА

Сахарная свекла в чистом виде не пригодна для пищи. Это особый сорт свеклы, белая мякоть которой содержит много сахарозы (около 18%, т. е. 18 г/100 г) и очень богата клетчаткой. Для производства 135 кг сахара требуется примерно 1 тонна сахарной свеклы. Свеклу после сбора как можно быстрее отправляют на завод, поскольку 1 тонна свеклы теряет более 200 г сахара в день (клетки свеклы используют его для своего питания). Сорт свеклы с красной мякотью, которую мы все едим, менее сладкий, потому что он содержит около 15% сахара, и, к счастью, этот сорт гораздо более нежный и мягкий.

¹ Что касается сахара, производимого из сахарного тростника, см. далее раздел «Нерафинированный тростниковый сахар». Прим. перев.

Итак, сахарную свеклу транспортируют на завод. Сначала ее промывают, а затем измельчают до состояния мелкой стружки. После этого помещают в специальные ванны, где сахар из свеклы постепенно переходит в водяной раствор. Этот сок содержит почти 15% сахара, но в нем много примесей. (Для получения сладкого сока из сахарного тростника используется совсем другая технология, его стебли делят.)

Затем сахарный сок отправляют в следующий цех. Там его мешают с известковым молоком, подогревают, отделяют осадок. После чего сладкий сок проходит через фильтры и становится намного чище.

Далее его направляют в помещение с котлами для концентрирования и выпаривания. На первой ступени выпарной установки сок находится под давлением и нагревается. Выпускаемый пар используется для обеспечения давления на второй ступени, где образуется вторичный пар, чтобы обеспечивать кипение находящегося на следующей ступени сока, и так далее (может быть до пяти ступеней). На последней ступени при кипячении и последующем выпаривании сок становится очень концентрированным и густым. Желто-коричневый сироп, выходящий из последнего котла, содержит от 60 до 65% сахарозы.

Наконец, сахарный сироп прибывает в отсек кристаллизации. Очень сладкий сок помещают в вакуум-аппарат при температуре 80 °C, чтобы довести его до перенасыщения; первые кристаллы сахара будут образовываться и расти все больше и больше. Затем, когда они достигнут зрелости, эта масса поступит в большие центрифуги с фильтром. В итоге с одной стороны на выходе мы получаем очень коричневый сироп, называемый патокой, а с другой — сахарные кристаллы. Это и есть наш любимый сахарный песок. Затем его сушат и хранят в соответствующих условиях.

НИЧЕГО НЕ ВЫБРАСЫВАЮТ, ВСЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

Мякоть свеклы (стружка), из которой был извлечен сахар, используется для кормления крупного рогатого скота, потому что она богата клетчаткой (пектинами, целлюлозой), которую могут переваривать только эти животные. Кроме того, тот коричневый сок, который образуется при кристаллизации сахара, называется патокой. Он очень концентрированный, и если его снова готовить с испарением воды, можно получить еще один кристаллизованный сахар... коричневого цвета!

Различные виды сахара

Существует не один, а множество видов сахара в зависимости от технологии изготовления и цели последующего использования.

Белый сахар

Мы рассмотрели процесс производства белого сахара. Его прессуют в кусочки определенных форм и размеров. Чтобы получить сахарную пудру, кристаллы сахара измельчают и просеивают. Таким образом, когда сахар крупно измельчают, то получают кристаллический сахар, при тонком измельчении — сахарную пудру.

Коричневый сахар

Получают путем кристаллизации патоки, очень концентрированного сахарного сока, все еще содержащего остатки свеклы (или сахарного тростника). Эти остатки в основном представляют собой небольшие фрагменты клетчатки и, к сожалению тех, кто надеется на их питательную пользу, содержат довольно немного минералов. В общем, этот сахар имеет те же свойства, что и белый, но вкус у него иной. Коричневый сахар, производимый из сахарного тростника, также называют сахар-сырец.

Вержуаз

Это сироп сахарной свеклы (или сахарного тростника), полученный после приготовления сахара. Светлый вержуаз получают путем повторного кипячения сиропа, полученного во время первого отжима сахара. Если прокипятить его снова, сироп станет еще темнее и насыщенней. Получается практически жидкая карамель. Эта форма сахара очень часто используется для приготовления теста на севере Франции.

Нерафинированный тростниковый сахар

Речь идет о рападура или мусковадо, которые получают путем прессования и измельчения сахарного тростника. Сок просто подогревают и не очищают (без известкования). Когда жидкость испаряется, остаток высушивается и измельчается. Такой сахар сохраняет свой красивый красный цвет. Такие сахара очень ароматные, но не имеют никакой пищевой ценности, только сладость (содержание в них минералов и витаминов слишком низко и не представляет интереса для нашего организма).

Сахарная пудра

Сахарную пудру получают путем очень тонкого помола белого кристаллизованного сахара и добавления трех процентов крахмала. Он необходим, чтобы пудра не собиралась в комки. Сахарная пудра — одно из самых популярных украшений для выпечки.

Сахар-кандис

Такой сахар вы можете приготовить самостоятельно. Просто насыпьте большое количество сахара в воду (500 г сахара на 250 мл воды) и нагревайте

раствор до кипения, пока ваш сироп не станет очень насыщенным (сахар будет с трудом растворяться). Затем добавьте натуральный краситель, немного ароматизатора (также натурального), несколько капель лимонного сока, перелейте полученный сироп в баночки или любые другие небольшие емкости, поместите в центр влажную шпажку, предварительно обваляв ее в сахарной пудре, и дайте остыть. Необходимо подождать неделю, и постепенно вы увидите, как вокруг вашей палочки образуются кристаллы. Это и есть сахар-кандис. Это сахар, который мы покупаем в виде леденцов и который иногда используем как ложечку, чтобы подсластить напиток.

Инвертный сахар

В отличие от обычного, инвертный сахар обладает способностью делать продукты более мягкими и стабильными для хранения, поскольку он не кристаллизуется. Именно поэтому он широко используется в кондитерских изделиях — при производстве мороженого и сорбетов. По уровню питательности не отличается от простого сахара (сахарозы). Инвертный сахар имеет похожую метаболическую судьбу в организме и приносит такое же количество калорий. Итак, почему такой сахар называется инвертным? Потому что в присутствии поляризованного света он отклоняет свет влево, а не вправо (как это происходит в случае с обычным сахаром). Происходит изменение направления луча света. Это связано с тем, что инвертный сахар получают с помощью гидролиза сахарозы: процесса расщепления молекулы сахарозы (сахара) на фруктозу и глюкозу с помощью воды и лимонной кислоты (естественно содержащейся в цитрусовых). Соответственно, в обычном сахаре фруктоза и глюкоза объединены в одну молекулу, в то время как в инвертном сахаре они разделены. Это придает продукту более мягкую, гладкую текстуру, а также делает его более долгохранящимся.

Глюкозный сироп

Это концентрат глюкозы, полученный гидролизом крахмала (полученного чаще всего из кукурузы или картофеля). Сироп глюкозы широко используется в сладких продуктах, потому что он придает им мягкость и стабильность. Он имеет ту же калорийность, что и сахар; после приема внутрь быстро проникает в кровь и быстро повышает уровень сахара в крови. Сироп глюкозы обладает высокой гипергликемической активностью и поэтому не рекомендуется диабетикам.

Фруктозный сироп

Фруктозный сироп получают путем гидролиза сахарозы, которую расщепляют на глюкозу и фруктозу; полученную фруктозу концентрируют и готовят сироп. Его преимущество заключается в том, что он не сильно поднимает уровень сахара в крови, но обладает высокой подслащивающей способностью (поэтому можно использовать небольшое количество). Тем не менее будьте осторожны при его употреблении, потому что более 50 г фруктозного сиропа в день могут спровоцировать повышение количества определенных жиров в крови (триглицеридов), что может

увеличить риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Ранее фруктозный сироп часто рекомендовали людям, страдающим сахарным диабетом, но сейчас уже доказано, что лучше его употреблять крайне умеренно.

Глюкозно-фруктозный сироп (HFCS)

Также известен как сироп с высоким содержанием фруктозы, который производят из кукурузы. Этот вид сахара очень распространен в Америке, ведь именно эта страна считается крупнейшим производителем кукурузы. Состав сиропа на самом деле очень похож на сахар. Вместо равного, по 50% содержания глюкозы и фруктозы, он содержит 55% фруктозы и 45% глюкозы. Поэтому ничего страшного, если вы увидите его в составе того или иного продукта, ведь по своим свойствам он очень близок к сахарозе. (Во Франции можно найти такие сиропы с содержанием 20% фруктозы.)

Сироп агавы

Такой сироп изготавливают в основном в Мексике. Его получают из сока мякоти голубой агавы, который затем фильтруют, нагревают и гидролизуют. Содержит инулин — углевод, богатый фруктозой. Точно так же, как и мед, он на 80% состоит из сахаров (56–58% фруктозы и 22–24% глюкозы). Состав сиропа схож с акациевым медом, который отличается меньшей калорийностью, чем сахар, так как содержит 20% воды, которая в сахаре вообще отсутствует (320 ккал в сиропе агавы против 400 ккал в сахаре), но такой же калорийный, как любой вид меда. Достаточно богат фруктозой и обладает высокой подслащивающей способностью, поэтому в продукты его добавляют в меньшем количестве. Существенно повышает уровень сахара в крови. Избыточное потребление его опасно: достаточно всего пяти столовых ложек в день, чтобы нарушить работу печени, которая начнет вырабатывать слишком много триглицеридов — жиров, провоцирующих сердечно-сосудистые заболевания. Сироп агавы отличается очень сладким вкусом, и он калорийный продукт.

ПОЧЕМУ СУЩЕСТВУЕТ ТАК МНОГО ВИДОВ САХАРА?

По своей природе человек — гурман. Со временем он понял, что вкус и текстура приготовленных блюд различаются в зависимости от добавленного подсластителя. Сахар может влиять на аромат, на цвет (кондитеры обожают коричневый сахар за его красивый цвет), на текстуру (придает объем и пышность выпечке), на брожение продукта (дрожжам необходим сахар) и длительность его хранения. (Вы заметили, что мед не портится? В его составе слишком много сахара, чтобы бактерии и грибы могли в нем выжить!) Итак, мы перечислили различные виды сахара, каждый из которых обладает определенными свойствами. И все эти сахара без исключения — очень калорийные продукты.