

CODEX ALIMENTARIUS

Международные стандарты на пищевые продукты



Продовольственная и
сельскохозяйственная
организация
Объединенных Наций



Всемирная
организация
здравоохранения

E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

СТАНДАРТ НА ШОКОЛАД И ШОКОЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

CODEX STAN 87 - 1981

Принят в 1981 году. Пересмотрен в 2003 году. С изменениями 2016 года.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на шоколад и шоколадные изделия, предназначенные для употребления в пищу и перечисленные в разделе 2. Шоколад и шоколадные изделия получают из какао и какао-продуктов с добавлением сахара, они могут содержать подсластители, молочные продукты, ароматизаторы и другие пищевые ингредиенты.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ВАЖНЕЙШИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОСТАВА

Шоколад – это общее название однородных продуктов, соответствующих приведенному ниже и резюмированному в таблице 1 описанию. Шоколад получают путем соответствующей технологической переработки какао-продуктов, которые могут быть смешаны с молочными продуктами, сахарами и (или) подсластителями и другими добавками, перечисленными в разделе 3 настоящего стандарта. При изготовлении различных шоколадных изделий могут быть добавлены и другие пищевые вещества, за исключением добавленных муки и крахмала (кроме продуктов, перечисленных в разделах 2.1.1.1. и 2.1.1.2 настоящего стандарта), а также животных жиров помимо молочного жира. Эти добавки в сумме не должны превышать 40% общей массы конечного продукта с учетом положений о маркировке, приведенных в разделе 5.

Масса добавляемых растительных жиров помимо масла какао не должна превышать 5% массы готового продукта после вычета общей массы всех других добавленных пищевых веществ, при этом не допускается уменьшение минимального содержания какао-продуктов. Если того требуют компетентные власти, состав растительных жиров, разрешенных для применения с этой целью, может быть регламентирован в соответствующем законодательстве.

2.1 Виды шоколада (состав)

2.1.1 Шоколад

2.1.1.1 Шоколад (в некоторых странах (регионах) его также называют *горький шоколад*, *полусладкий шоколад*, *темный шоколад*, *десертный шоколад*) должен содержать в пересчете на сухое вещество не менее 35% общего сухого остатка какао-продуктов, в том числе не менее 18% масла какао и не менее 14% сухого обезжиренного остатка какао-продуктов.

2.1.1.2. Шоколад "a la taza" представляет собой продукт, описанный в разделе 2.1.1 настоящего стандарта, с массовой долей муки и (или) пшеничного, кукурузного или рисового крахмала не более 8%.

2.1.2. Сладкий шоколад

2.1.2.1 Сладкий шоколад должен содержать в пересчете на сухое вещество не менее 30% общего сухого остатка какао-продуктов, в том числе не менее 18% масла какао и не менее 12% сухого обезжиренного остатка какао-продуктов.

2.1.2.2. Шоколад "familiar a la taza" представляет собой продукт, описанный в разделе 2.1.2 настоящего стандарта, с массовой долей муки и (или) пшеничного, кукурузного или рисового крахмала не более 18%.

2.1.3 Шоколадная глазурь

Шоколадная глазурь должна содержать в пересчете на сухое вещество не менее 35% общего остатка сухого какао-продуктов, в том числе не менее 31% масла какао и не менее 2,5% сухого обезжиренного остатка какао-продуктов.

2.1.4 Молочный шоколад

Молочный шоколад должен содержать в пересчете на сухое вещество не менее 25% общего сухого остатка какао-продуктов (включая не менее 2,5% сухого обезжиренного остатка какао-продуктов) и не менее 12–14% сухих веществ молока (включая не менее 2,5–3,5% молочного жира).

Минимальное содержание сухих веществ молока и молочного жира устанавливается органом, под юрисдикцией которого в соответствии с действующим законодательством находится производство. Понятие "сухие вещества молока" относится к добавлению молочных ингредиентов в естественных пропорциях, за исключением молочного жира, который может добавляться или удаляться.

По требованию компетентного органа может устанавливаться также минимальное суммарное содержание масла какао и молочного жира.

2.1.5 Шоколад типа молочного

Шоколад типа молочного должен содержать в пересчете на сухое вещество не менее 20% сухого остатка какао-продуктов (включая не менее 2,5% сухого обезжиренного остатка какао-продуктов) и не менее 20% сухих веществ молока (включая не менее 5% молочного жира).

Понятие "сухие вещества молока" относится к добавлению молочных ингредиентов в естественных пропорциях, за исключением молочного жира, который может добавляться или удаляться.

По требованию компетентного органа может устанавливаться также минимальное суммарное содержание масла какао и молочного жира.

2.1.6. Молочная шоколадная глазурь

Молочная шоколадная глазурь должна содержать в пересчете на сухое вещество не менее 25% сухого остатка какао-продуктов (включая не менее 2,5% сухого обезжиренного остатка какао-продуктов) и не менее 14% сухих веществ молока (включая не менее 3,5% молочного жира) и не менее 31% общего жира.

Понятие "сухие вещества молока" относится к добавлению молочных ингредиентов в естественных пропорциях, за исключением молочного жира, который может добавляться или удаляться.

2.1.7 Другие шоколадные изделия

2.1.7.1. Белый шоколад

Белый шоколад должен содержать в пересчете на сухое вещество не менее 20% какао масла и не менее 14% сухих веществ молока (включая не менее 2,5% – 3,5% молочного жира в зависимости от требований органа, под юрисдикцией которого в соответствии с действующим законодательством находится производство.)

Понятие "сухие вещества молока" относится к добавлению молочных ингредиентов в естественных пропорциях, за исключением молочного жира, который может добавляться или удаляться.

По требованию компетентного органа может устанавливаться также минимальное суммарное содержание масла какао и молочного жира.

2.1.7.2. Шоколад "Джандуйя" (Gianduja)

Шоколад "Джандуйя" (или одно из производных этого названия) означает продукт, получаемый из шоколада, содержащего не менее 32% общего сухого остатка какао-продуктов, включая не менее 8% сухого обезжиренного остатка какао-продуктов, и из тонко измельченного фундука, на который в готовом продукте приходится не менее 20% и не более 40% .

В него могут добавляться:

- a. молоко и (или) сухие вещества молока полученные путем испарения, в таком количестве, чтобы готовый продукт содержал не более 5% сухие вещества молока;
- b. миндаль, фундук и другие виды орехов, целиком или в измельченном виде, в таком количестве, чтобы вместе с тонко измельченным фундуком они не превышали 60% общей массы готового продукта.

2.1.7.3 Молочный шоколад "Джандуйя"

Молочный шоколад "Джандуйя" (или названный одним из производных этого слова) – продукт, приготавливаемый из молочного шоколада, содержащего не менее 10% сухих молочных продуктов, и из тонко измельченного ореха фундука в количестве не менее 15 и не более 40%.

Понятие "сухие вещества молока" относится к добавлению молочных ингредиентов в естественных пропорциях, за исключением молочного жира, который может добавляться или удаляться.

В него могут добавляться: миндаль, фундук и другие виды орехов, целиком или в измельченном виде, в таком количестве, чтобы вместе с тонко измельченным фундуком они не превышали 60% общей массы готового продукта.

По требованию компетентного органа может устанавливаться также минимальное суммарное содержание масла какао и молочного жира.

2.1.7.4 Шоколад "para mesa"

Шоколад "para mesa" представляет собой необработанный шоколад с размером твердых частиц более 70 мкм.

2.1.7.4.1 Шоколад "para mesa"

2.1.7.4.1. Шоколад "para mesa" должен содержать в пересчете на сухое вещество не менее 20% общего остатка какао-продуктов (включая не менее 11% какао-масла и не менее 9% обезжиренного остатка какао-продуктов).

2.1.7.4.2 Полугорький шоколад "para mesa"

Полугорький шоколад "para mesa" должен содержать в пересчете на сухое вещество не менее 30% общего остатка какао-продуктов (включая не менее 15% какао-масла и не менее 14% обезжиренного остатка какао-продуктов).

2.1.7.4.3 Горький шоколад para mesa

Горький шоколад "para mesa" должен содержать в пересчете на сухое вещество не менее 40% общего остатка какао-продуктов (включая не менее 22% какао-масла и не менее 18% обезжиренного остатка какао-продуктов).

2.2 Виды (формы) шоколада

2.2.1. Шоколадная вермишель и шоколадные хлопья

Шоколадная вермишель и шоколадные хлопья представляют собой какао-продукты, получаемые путем смешивания, экструзии и отверждения, что придает изделиям уникальные хрустящие свойства. Вермишель имеет форму коротких цилиндрических зерен, а хлопья – форму мелких плоских кусочков.

2.2.1.1 Шоколадная вермишель/шоколадные хлопья

Шоколадная вермишель/шоколадные хлопья должны содержать в пересчете на сухое вещество не менее 32% общего сухого остатка какао-продуктов, в т.ч. не менее 12% какао-масла и не менее 14% сухого обезжиренного остатка какао-продуктов.

2.2.1.2 Вермишель из молочного шоколада/хлопья из молочного шоколада

Вермишель из молочного шоколада/хлопья из молочного шоколада должны содержать в пересчете на сухое вещество не менее 20% сухого остатка какао-продуктов (включая не менее 2,5% сухого обезжиренного остатка какао-продуктов) и не менее 12% сухих веществ молока (включая не менее 3% молочного жира). Понятие "сухие вещества молока" относится к добавлению молочных ингредиентов в естественных пропорциях, за исключением молочного жира, который может добавляться или удаляться.

По требованию компетентного органа может устанавливаться также минимальное суммарное содержание масла какао и молочного жира.

2.2.2. Шоколад с начинкой

Шоколад с начинкой представляет собой продукт, покрытый одним или несколькими видами шоколада, указанными разделе 2.1, за исключением шоколада "a la taza", шоколада "familiar a la taza", и изделий, указанных в разделе 2.1.7.4 (шоколад "para mesa"), начинка которого резко отличается по своему составу от внешней оболочки. Шоколад с начинкой не включает мучных кондитерских изделий, печенья, бисквита или мороженого. Шоколадная часть оболочки должна составлять не менее 25% от общей массы изделия.

Если начинка изделия состоит из компонента или компонентов, для которых существует отдельный стандарт Кодекса, эти компоненты должны соответствовать применимому стандарту.

2.2.3. Шоколад или пралине

Шоколад или пралине представляет собой шоколадное изделие, размер которого позволяет положить его в рот и в котором количество шоколадного компонента составляет не менее 25% от общей массы изделия. Такой продукт должен состоять либо из шоколада с начинкой, либо из шоколада или сочетания различных видов шоколада, указанных в разделе 2.1, за исключением шоколада "a la taza", шоколада "familiar a la taza", и продуктов, перечисленных в разделе 2.1.7.4 (шоколад "para mesa").

ТАБЛИЦА 1. СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ТРЕБОВАНИЙ К СОСТАВУ ПРОДУКТОВ, УКАЗАННЫХ В РАЗДЕЛЕ 2¹

Процентное содержание рассчитано по сухому веществу за вычетом массы других пищевых ингредиентов, разрешенных в соответствии с разделом 2)

ПРОДУКТЫ	ИНГРЕДИЕНТЫ (%)						
	Масло какао	Сухой обезжиренный остаток какао-продуктов	Общий сухой остаток какао-продуктов	Молочный жир	Общее количество сухих веществ молока	Крахмал/мука	Фундук
2.1 ВИДЫ ШОКОЛАДА (СОСТАВ)							
2.1.1 Шоколад	≥18	≥14	≥35				
2.1.1.1 Шоколад "a la taza"	≥18	≥14	≥35			< 8	
2.1.2 Сладкий шоколад	≥18	≥12	≥30				
2.1.2.1 Шоколад "familiar a la taza"	≥18	≥12	≥30			< 18	
2.1.3 Шоколадная глазурь	≥31	≥2,5	≥35				
2.1.4 Молочный шоколад		≥2,5	≥25	2,5-3,5	12-14		
2.1.5 Шоколад типа молочного		≥2,5	≥20	≥5	≥20		
2.1.6 Молочная шоколадная глазурь		≥2,5	≥25	≥3,5	≥14		
2.1.7 Другие шоколадные продукты							
2.1.7.1. Белый шоколад	≥20			2,5-3,5	≥14		
2.1.7.2. Шоколад "Джандуя"		≥8	≥32				20-40
2.1.7.3 Молочный шоколад "Джандуя"		≥2,5	≥25	2,5-3,5	≥10		15-40
2.1.7.4 Шоколад "para mesa"							
2.1.7.4.1 Шоколад "para mesa"	≥11	≥9	≥20				
2.1.7.4.2 Полугорький шоколад "para mesa"	≥15	≥14	≥30				
2.1.7.4.3 Горький шоколад "para mesa"	≥22	≥18	≥40				

¹ Понятие "сухие вещества молока" относится к добавлению молочных ингредиентов в естественных пропорциях, за исключением молочного жира, который может добавляться или удаляться.

2.2 ВИДЫ (ФОРМЫ) ШОКОЛАДА							
2.2.1 Шоколадная вермишель/шоколадные хлопья							
2.2.1.1 Шоколадная вермишель/шоко- ладные хлопья	≥12	≥14	≥32				
2.2.1.2 Вермишель из молочного шоколада/хлопья из молочного шоколада		≥2,5	≥ 20	≥3	≥12		
2.2.2 Шоколад с начинкой (см. раздел 2.2.2)							
2.2.3 Шоколад или пралине (см. раздел 2.2.3)							

3. ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ

В пищевых продуктах, соответствующих настоящему стандарту, могут использоваться регуляторы кислотности, антиоксиданты, наполнители, красители (только для украшения поверхности), эмульгаторы, глазирователи и подсластители, применяемые в соответствии с таблицами 1 и 2 "Общих стандартов для пищевых добавок" (CODEX STAN 192-1995) в пищевых продуктах категории 05.1.4 (Шоколад и шоколадные изделия), а также в пищевых продуктах родственных категорий. В пищевых продуктах, соответствующих настоящему стандарту, допускается использование только некоторых пищевых добавок из таблицы 3 (см. таблицу 3).

3.2 Ароматизаторы, используемые в продуктах, подпадающих под действие настоящего стандарта, должны соответствовать "Руководству по использованию ароматических добавок" (CAC/GL 66-2008)." В соответствии с НПП в изделиях, описанных в разделах 2.1 и 2.2 допускается использование индивидуально или в сочетании лишь тех ароматизаторов, которые не воспроизводят запах шоколада или молока, за исключением ванилина и этилванилина, в количестве не более 1000 мг/кг.

3.3

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ДОБАВКИ	МАКСИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ
Гексан (62°C – 82°C)	1мг/кг в пересчете на содержание жира

Применение технологических добавок в изделиях, соответствующих настоящему стандарту, должно осуществляться согласно "Руководству по использованию некоторых веществ в качестве технологических добавок" (CAC/GL 75-2010).

4. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

При изготовлении продуктов, на которые распространяется настоящий стандарт, и обращении с ними рекомендуется руководствоваться соответствующими разделами документа "Общие принципы гигиены пищевых продуктов" (CAC/RCP 1-1969), а также иными соответствующими текстами Кодекса, такими как кодексы гигиенической практики и своды правил.

Продукты должны соответствовать всем микробиологическим критериям, предусмотренным "Принципами и руководящими указаниями для установления и применения микробиологических критериев относительно пищевых продуктов" (CAC/GL 21-1997).

5. МАРКИРОВКА

В дополнение к требованиям "Общего стандарта на маркировку фасованных пищевых продуктов" (CODEX STAN 1-1985) следует применять следующие положения:

5.1 НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

5.1.1. Изделия, описанные в разделах 2.1 и 2.2 настоящего стандарта и отвечающие относящимся к ним требованиям соответствующего раздела, должны быть обозначены названиями, перечисленными в подпунктах раздела 2, и подпадают под положения раздела 5 настоящего стандарта. Изделия,

названные в разделе 2.1.1. могут быть описаны как "Горько-сладкий шоколад", "Полусладкий шоколад", "Черный шоколад" или "Десертный шоколад".

Если сахар полностью или частично заменен подсластителем, рядом с торговой маркой шоколада должна быть помещена информация о наличии подсластителей. Пример: "X Шоколад с подсластителями".

Добавление маслу какао растительных жиров в соответствии с положениями раздела 2, должно быть указано на маркировке вместе с названием и (или) изображением продукта.

Компетентные организации могут предложить конкретную форму указания этой информации

5.1.2. Шоколад с начинкой

Изделия, описанные в разделе 2.2.2, должны называться "Шоколад с начинкой", "X шоколад с начинкой", "Шоколад с X начинкой или "Шоколад с X начинкой", где X является описанием состава наполнителя.

Может быть указан вид шоколада, использованного для оболочки; в этом случае следует использовать названия, которые перечислены в разделе 5.1.1 настоящего стандарта.

Соответствующая надпись должна информировать потребителя о виде начинки.

5.1.3. Шоколад или пралине

Изделия, размер которых позволяет положить их в рот, описанные в разделе 2.2.3 настоящего стандарта, должны называться "Шоколад" или "Пralине".

5.1.4. Шоколад ассорти

Если изделия, описанные в разделе 2.1 или 2.2, за исключением *шоколада "a la taza"*, *шоколада "familiar a la taza"* и *шоколада "para mesa"*, продаются в наборе, их названия могут быть заменены словами "Шоколад ассорти" или "Шоколад ассорти с начинкой", "Шоколадная вермишель ассорти" и т. п. В этом случае должен быть единый перечень ингредиентов для всех изделий, включенных в набор, или перечни ингредиентов для каждого изделия.

5.1.5. Прочая требуемая информация

Любой характеризующий продукт ароматизатор, помимо запаха самого шоколада, должен фигурировать в обозначении изделия.

Ингредиенты, обладающие особым ароматом и характеризующие изделие, указываются в качестве составной части наименования (например, "Шоколад мокко").

5.1.6. Применение термина "шоколад"

Продукты, не подпадающие под настоящий стандарт, в которых вкус шоколада создается только за счет использования обезжиренного остатка какао-продуктов, могут называться "шоколадными" в соответствии с нормативными актами или обычаями страны, в которой они продаются покупателю, и должны обозначать изделия, которые невозможно спутать с изделиями, описываемыми в настоящем стандарте.

5.2 Указание минимального содержания какао

По требованию компетентного органа, в маркировке изделий, описанных в разделе 2.1 настоящего стандарта, за исключением *белого шоколада*, указывается содержание сухого остатка какао. Для целей такого указания процентное содержание какао должно относиться к шоколадной части изделия за вычетом других разрешенных пищевых компонентов.

5.3. Маркировка транспортной тары

Информация, требуемая в разделах 5.1 и 5.2 настоящего стандарта, а также в разделе 4 "Общего стандарта на маркировку фасованных пищевых продуктов", приводится либо на самой таре, либо в сопроводительных документах, за исключением наименования продукта, номера партии, наименований и адресов изготовителя, упаковщика, поставщика и (или) импортера, которые указываются непосредственно на таре.

Однако номер партии, а также наименования и адреса изготовителя упаковщика, поставщика и (или) импортера могут быть заменены идентификационным знаком, при условии, что такой знак позволяет

однозначно определить соответствие сопроводительным документам.

6. МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ОТБОРА ПРОБ

6.1. Определение начинки и оболочки шоколада с начинкой

Все методы, одобренные для вида шоколада, использованного для оболочки, и для данного вида начинки.

6.2. Определение содержания масла какао

В соответствии с AOAC 963.15 или IOCCC 14-1972.

6.3. Определение содержания сухого обезжиренного остатка какао-продуктов

В соответствии с AOAC 931.05.

6.4. Определение содержания сухих обезжиренных веществ молока

В соответствии с IOCCC 17-1973 или AOAC 939.02

6.5. Определение содержания молочного жира

В соответствии с IOCCC 5-1962 или AOAC 945.34, 925.41B, 920.80.

6.6. Определение влажности

В соответствии с IOCCC 26-1988 или AOAC 977.10 (метод Карла Фишера); или AOAC 931.04 или IOCCC 1-1952 (гравиметрия).

6.7. Определение общего содержания жира

В соответствии с AOAC 963.15.

6.8. Определение содержания в шоколаде и шоколадных изделиях растительного жира помимо масла какао

Приведенные ниже методы являются в настоящее время наилучшими. Требуется дальнейшее систематическое совершенствование применяемых методик. По требованию компетентных органов должна представляться документация, позволяющая установить тип используемых коммерческих смесей растительных жиров помимо масла какао.

6.8.1. Обнаружение в шоколаде растительных жиров помимо масла какао

Обнаружение продуктов разложения стерола в рафинированных растительных жирах, добавленных в шоколад, производится по методу AOCS Ce 10/02 (02).

6.8.2. Определение количества растительных жиров помимо какао масла²

Определение наличия триацилглицеролов (C50, C52, C54), присутствующих в масле какао и в растительных жирах иного происхождения, производится с помощью метода GC-FID в *J. Amer. Oil Chem. Soc.* (1980), **57**, 286–293. В молочном шоколаде необходимо сделать поправку на молочный жир.

- **Интерпретация:**

Если тип растительного жира помимо масла какао установлен, его количество рассчитывается по методу *J. Amer. Oil Chem. Soc.* (1980), **57**, 286–293.

Если тип растительного жира помимо масла какао не установлен, расчет производится по методу *J. Amer. Oil Chem. Soc.* (1982), **61 (3)**, 576–581.

² Этот метод предназначен для измерения количества растительных жиров, которые являются эквивалентами масла какао (ЭМК), например триглицеридов типа SOS. Другие растительные жиры могут быть добавлены только в очень ограниченных количествах до того, как они могут нанести ущерб качеству шоколада. Это должно быть определено традиционными методами, т.е. анализом содержания жирных кислот и триацилглицерина.