ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СТБ 1205-2012

КАКАО-ЖМЫХ И КАКАО-ПОРОШОК

Общие технические условия

КАКАВА-ЖМЫХ І КАКАВА-ПАРАШОК

Агульныя тэхнічныя ўмовы

(CODEX STAN 105-1981, Rev. 1-2001, NEQ)
(CODEX STAN 141-1983, Rev. 1-2001, NEQ)

Издание официальное

Госстандарт
Минск

gost.e-ecolog.ru

УДК 663.91(083.74)(476) МКС 67.180.10 КП 03 NEQ

Ключевые слова: какао-жмых, какао-порошок, технические требования, правила приемки, методы контроля, упаковка, маркировка, транспортирование, хранение

ОКП РБ 15.84.22.900; 15.84.23.900

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН республиканским унитарным предприятием «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию» (РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию»)

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 13 декабря 2012 г. № 79

3 Настоящий стандарт соответствует международным документам CODEX STAN 105-1981, Rev. 1-2001 Codex standard for cocoa powders (cocoas) and dry cocoa-sugar mixtures (Стандарт кодекса на какао-порошки (какао) и сухие смеси какао с сахаром) и CODEX STAN 141-1983, Rev. 1-2001 Codex standard for cocoa (cacao) mass (cocoa/chocolate liquor) and cocoa cake (Стандарт кодекса на какао тертое и какао-жмых) в части установления классификации какао-порошка в зависимости от содержания жира (какао-масла), физико-химических показателей (массовой доли влаги, массовой доли оболочки (какаовеллы) и зародыша (ростка) какао-бобов), использования пищевых добавок и ароматизаторов, требований к маркировке в части содержания какао-масла в какао-порошке.

Международные документы CODEX STAN 105-1981, Rev. 1-2001 и CODEX STAN 141-1983, Rev. 1-2001 разработаны Комиссией Кодекс Алиментариус.

Перевод с английского языка (en).

Степень соответствия – неэквивалентная (NEQ)

4 ВЗАМЕН СТБ 1205-2000 (с отменой на территории Республики Беларусь ГОСТ 108-76 в части требований к какао-порошку для промышленной переработки с целью изготовления кондитерских изделий и полуфабрикатов, пищевых концентратов и других пищевых продуктов, а также к какао-порошку для реализации)

© Госстандарт, 2013

Настоящий стандарт не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Издан на русском языке

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 3
4 Классификация 4
5 Общие технические требования 4
6 Правила приемки 8
7 Методы контроля 9
8 Транспортирование и хранение 12
9 Гарантии изготовителя 13
Библиография 14

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

КАКАО-ЖМЫХ И КАКАО-ПОРОШОК
Общие технические условия

КАКАВА-ЖМЫХ І КАКАВА-ПАРАШОК
Агульныя тэхнічныя ўмовы

Cocoa cake and cocoa powder
General specifications

Дата введения 2013-09-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на какао-жмых, предназначенный для изготовления какао-порошка, и какао-порошок, предназначенный для промышленной переработки с целью изготовления кондитерских изделий и полуфабрикатов, пищевых концентратов и других пищевых продуктов, а также для реализации в розничной торговле и в сети организаций общественного питания (далее – реализация).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации (далее – ТНПА):

ТР ТС 005/2011 О безопасности упаковки

ТР ТС 021/2011 О безопасности пищевой продукции

ТР ТС 022/2011 Пищевая продукция в части ее маркировки

ТР ТС 029/2012 Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств

СТБ 993-95 Поставка товаров для экспорта. Основные положения

СТБ 1036-97 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Методы отбора проб для определения показателей безопасности

СТБ 1053-98 Радиационный контроль. Отбор проб пищевых продуктов. Общие требования

СТБ 1100-2007 Пищевые продукты. Информация для потребителя. Общие требования

СТБ 1188-99 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества

СТБ 1203-2012 Какао тертое. Технические условия

СТБ 1313-2002 Продукты пищевые и сырье продовольственное. Методика определения содержания токсичных элементов цинка, кадмия, свинца и меди методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА

СТБ 8019-2002 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Товары фасованные. Общие требования к количеству товара

СТБ ЕН 45501-2004 Средства измерений неавтоматические взвешивающие. Общие требования и методы испытаний

СТБ ГОСТ Р 51720-2001 Мешки из полимерных пленок. Общие технические условия

СТБ ГОСТ Р 52173-2005 Сырье и продукты пищевые. Метод идентификации генетически модифицированных источников (ГМИ) растительного происхождения

СТБ ГОСТ Р 52174-2005 Биологическая безопасность. Сырье и продукты пищевые. Метод идентификации генетически модифицированных источников (ГМИ) растительного происхождения с применением биологического микрочипа

СТБ ГОСТ Р 53361-2011 Мешки из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия

ГОСТ 745-2003 Фольга алюминиевая для упаковки. Технические условия

ГОСТ 1341-97 Пергамент растительный. Технические условия

Издание официальное

ГОСТ 1760-86 Подпергамент. Технические условия

ГОСТ 1770-74 (ИСО 1042-83, ИСО 4788-80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ 2226-88 (ИСО 6590-1-83, ИСО 7023-83) Мешки бумажные. Технические условия

ГОСТ ISO 2859-1-2009 Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 1. Планы выборочного контроля последовательных партий на основе приемлемого уровня качества

ГОСТ 3145-84 Часы механические с сигнальным устройством. Общие технические условия

ГОСТ 4403-91 Ткани для сит из шелковых и синтетических нитей. Общие технические условия

ГОСТ 5897-90 Изделия кондитерские. Методы определения органолептических показателей качества, размеров, массы нетто и составных частей

ГОСТ 5898-87 Изделия кондитерские. Метод определения кислотности и щелочности

ГОСТ 5899-85 Изделия кондитерские. Методы определения массовой доли жира

ГОСТ 5900-73 Изделия кондитерские. Методы определения влаги и сухих веществ

ГОСТ 5901-87 Изделия кондитерские. Методы определения массовой доли золы и металломагнитной примеси

ГОСТ 5902-80 Изделия кондитерские. Методы определения степени измельчения и плотности пористых изделий

ГОСТ 5904-82 Изделия кондитерские. Правила приемки, методы отбора и подготовки проб

ГОСТ 6613-86 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия

ГОСТ 7247-2006 Бумага и комбинированные материалы на основе бумаги для упаковывания на автоматах пищевых продуктов, промышленной продукции и непродовольственных товаров. Общие технические условия

ГОСТ 7730-89 Пленка целлюлозная. Технические условия

ГОСТ 7933-89 Картон для потребительской тары. Общие технические условия

ГОСТ 9078-84 Поддоны плоские. Общие технические условия

ГОСТ 9147-80 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия

ГОСТ 9557-87 Поддон плоский деревянный размером 800 × 1200 мм. Технические условия

ГОСТ 9570-84 Поддоны ящичные и стоечные. Общие технические условия

ГОСТ 10354-82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 10444.12-88 Продукты пищевые. Метод определения дрожжей и плесневых грибов

ГОСТ 10444.15-94 Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов

ГОСТ 12120-82 Банки металлические и комбинированные. Технические условия

ГОСТ 12301-2006 Коробки из картона, бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия

ГОСТ 12302-83 Пакеты из полимерных и комбинированных материалов. Общие технические условия

ГОСТ 13479-82 Банки картонные и комбинированные. Общие технические условия

ГОСТ 13502-86 Пакеты из бумаги для сыпучей продукции. Технические условия

ГОСТ 13511-2006 Ящики из гофрированного картона для пищевых продуктов, спичек, табачных изделий и моющих средств. Технические условия

ГОСТ 13512-91 Ящики из гофрированного картона для кондитерских изделий. Технические условия

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 14919-83 Электроплиты, электроплитки и жарочные электрошкафы бытовые. Общие технические условия

ГОСТ 16337-77 Полиэтилен высокого давления. Технические условия

ГОСТ 17481-72 Технологические процессы в кондитерской промышленности. Термины и определения

ГОСТ 18251-87 Лента клеевая на бумажной основе. Технические условия

ГОСТ 19360-74 Мешки-вкладыши пленочные. Общие технические условия

ГОСТ 20015-88 Хлороформ. Технические условия

ГОСТ 20477-86 Лента полиэтиленовая с липким слоем. Технические условия

ГОСТ ИСО 21569-2009 Продукты пищевые. Методы анализа для обнаружения генетически модифицированных организмов и производных продуктов. Методы качественного обнаружения на основе анализа нуклеиновых кислот

ГОСТ ИСО 21570-2009 Продукты пищевые. Методы анализа для обнаружения генетически модифицированных организмов и производных продуктов. Количественные методы, основанные на нуклеиновой кислоте

ГОСТ ИСО 21571-2009 Продукты пищевые. Методы анализа для обнаружения генетически модифицированных организмов и производных продуктов. Экстрагирование нуклеиновых кислот

ГОСТ 21650-76 Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования

ГОСТ 23285-78 Пакеты транспортные для пищевых продуктов и стеклянной тары. Технические условия

ГОСТ 24104-2001 Весы лабораторные. Общие технические требования

ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 25951-83 Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия

ГОСТ 26663-85 Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования

ГОСТ 26668-85 Продукты пищевые и вкусовые. Методы отбора проб для микробиологических анализов

ГОСТ 26669-85 Продукты пищевые и вкусовые. Подготовка проб для микробиологических анализов

ГОСТ 26670-91 Продукты пищевые. Методы культивирования микроорганизмов

ГОСТ 26927-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути

ГОСТ 26929-94 Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания токсичных элементов

ГОСТ 26930-86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка

ГОСТ 26932-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца

ГОСТ 26933-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия

ГОСТ 27543-87 Изделия кондитерские. Аппаратура, материалы, реактивы и питательные среды для микробиологических анализов

ГОСТ 30090-93 Мешки и мешочные ткани. Общие технические условия

ГОСТ 30178-96 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов

ГОСТ 30518-97 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий)

ГОСТ 30519-97 Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода Salmonella

ГОСТ 30538-97 Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом

ГОСТ 30711-2001 Продукты пищевые. Методы выявления и определения содержания афлатоксинов B_1 и M_1

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ТНПА по каталогу, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году.

Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененными (измененными) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяют термины, установленные в ГОСТ 17481, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 какао-жмых: Полуфабрикат, полученный из какао тертого путем частичного удаления жира прессованием.

3.2 какао-порошок: Продукт тонкого измельчения какао-жмыха, изготовленный с добавлением или без добавления ароматизаторов, пищевых добавок.

3.3 алкализованный какао-порошок [какао-жмых]: Какао-порошок [какао-жмых], изготовленный с применением карбонатов и/или гидрокарбонатов щелочных металлов.

4 Классификация

4.1 Какао-жмых и какао-порошок в зависимости от содержания жира (какао-масла) в пересчете на сухие вещества подразделяют на:

– какао-жмых и какао-порошок пониженной жирности, содержащие менее 10,0 % массовой доли жира;

– какао-жмых и какао-порошок средней жирности, содержащие от 10,0 % до 20,0 % массовой доли жира;

– какао-жмых и какао-порошок повышенной жирности, содержащие не менее 20,0 % массовой доли жира.

4.2 Какао-жмых и какао-порошок в зависимости от технологии изготовления подразделяют на:

– изготовленные без применения карбонатов и/или гидрокарбонатов щелочных металлов;

– изготовленные с применением карбонатов и/или гидрокарбонатов щелочных металлов (алкализованные).

5 Общие технические требования

5.1 Какао-жмых и какао-порошок должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться с соблюдением рецептур и/или технологических инструкций, санитарных правил и норм, гигиенических нормативов, утвержденных в установленном порядке.

5.2 Характеристики

5.2.1 По органолептическим показателям какао-жмых и какао-порошок должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика	
	какао-жмыха	какао-порошка
Внешний вид	Блоки или куски различных размеров и формы	Порошок
Вкус и запах	Свойственные какао-жмыху и какао-порошку и ингредиентам, входящим в их состав, без посторонних привкуса и запаха	
Цвет	Коричневый различных оттенков. Допускается красно-коричневый оттенок. Допускается тусклый серый оттенок	Не допускается тусклый серый оттенок

5.2.2 По физико-химическим показателям какао-жмых и какао-порошок должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение для	
	какао-жмыха	какао-порошка
Массовая доля влаги, %, не более	6,0	7,0
Массовая доля жира (какао-масла) в пересчете на сухие вещества, %: – в какао-жмыхе и какао-порошке пониженной жирности – в какао-жмыхе и какао-порошке средней жирности – в какао-жмыхе и какао-порошке повышенной жирности	 Менее 10,0 От 10,0 до 20,0 Не менее 20,0	
Показатель pH, не более	7,1	
Массовая доля общей золы, %, не более: – в продукте, изготовленном без применения карбонатов и/или гидрокарбонатов щелочных металлов – в продукте, изготовленном с применением карбонатов и/или гидрокарбонатов щелочных металлов (алкализованном)	 6,0 9,0	
Массовая доля золы, нерастворимой в растворе соляной кислоты с массовой долей 10 %, %, не более	0,2	

Окончание таблицы 2

Наименование показателя	Значение для	
	какао-жмыха	какао-порошка
Массовая доля оболочки (какаовеллы) и зародыша (ростка) какао-бобов в пересчете на сухое обезжиренное вещество, %, не более	5,0	
Массовая доля металломагнитной примеси (частиц, не превышающих 0,3 мм в наибольшем линейном измерении), %, не более	–	$3{,}0 \cdot 10^{-4}$
Степень измельчения, %, не более: – какао-порошка для промышленной переработки – остаток на сите № 23 из шелковой ткани по ГОСТ 4403 или на сите № 0315 из проволочной сетки по ГОСТ 6613, %, не более – какао-порошка для реализации – остаток на сите № 38 из шелковой ткани по ГОСТ 4403 или на сите № 016 из проволочной сетки по ГОСТ 6613, %, не более	– –	3,0 1,5 *
Дисперсность, %, не менее: – какао-порошка для реализации	–	90,0
* Какао-порошок для реализации при растирании между пальцами не должен давать ощущение крупинок.		

5.2.3 Содержание токсичных элементов, микотоксинов, пестицидов в какао-жмыхе и какао-порошке не должно превышать допустимые уровни, установленные в ТР ТС 021, [1] (пункт 5.4), [2] (глава II, раздел I, пункт 5.4).

5.2.4 Содержание радионуклидов в какао-жмыхе и какао-порошке не должно превышать допустимые уровни, установленные в [3].

5.2.5 По микробиологическим показателям какао-жмых и какао-порошок должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 3.

Таблица 3

Наименование продукта	КМАФАнМ, КОЕ/г, не более	Масса продукта, г, в которой не допускаются:		Дрожжи КОЕ/г, не более	Плесени КОЕ/г, не более
		БГКП (колиформы)	патогенные микроорганизмы (сальмонеллы)		
Какао-порошок для промышленной переработки и какао-жмых	$1 \cdot 10^4$	0,01	25	100	100
Какао-порошок для реализации	$1 \cdot 10^5$	0,01	25	100	100

5.2.6 Конкретные наименования, характеристики органолептических и значения физико-химических показателей, расход сырья, перечень сырья, пищевая ценность 100 г продукта, срок годности, рекомендации по приготовлению (для какао-порошка, предназначенного для реализации) должны быть указаны в рецептурах (для какао-порошка, изготавливаемого с добавлением ароматизаторов, пищевых добавок) или технологических инструкциях (для какао-жмыха и однокомпонентного какао-порошка), утвержденных в установленном порядке.

5.2.7 Наименования какао-жмыха и какао-порошка формируют в соответствии с 4.1 с учетом требований ТР ТС 022, СТБ 1100 (пункт 4.8.2). Допускается не указывать вид «средней жирности» в наименованиях какао-порошка.

Примеры

1 Какао-порошок пониженной жирности.

2 Какао-порошок «Золотой ярлык» с ароматом ванили.

3 Какао-порошок повышенной жирности «Люкс».

4 Какао-жмых средней жирности.

5.2.8 При поставке какао-жмыха и какао-порошка на экспорт требования к показателям качества и безопасности, упаковке, маркировке, условиям хранения допускается устанавливать в контракте на поставку с учетом требований СТБ 993.

5.3 Требования к сырью

5.3.1 Для изготовления какао-жмыха применяют какао тертое по СТБ 1203.

Допускается использование какао тертого по другим ТНПА и/или разрешенного к применению в пищевой промышленности с показателями качества и безопасности, не уступающими установленным в СТБ 1203.

Для изготовления какао-порошка применяют:

– какао-жмых;

– пищевые ароматизаторы: ванилин, этилванилин и другие натуральные и идентичные натуральным ароматизаторы, за исключением имитирующих вкус и аромат шоколада, какао-продуктов, натуральных молока и сливок, молочного жира;

– пищевые добавки (эмульгаторы): лецитин, моно- и диглицериды жирных кислот и др.

5.3.2 Для изготовления алкализованных какао-жмыха и какао-порошка применяют пищевые добавки (регуляторы кислотности): карбонаты, гидрокарбонаты калия, натрия, магния, аммония, кальция и др.

На технологических операциях изготовления алкализованных какао-жмыха и какао-порошка используют питьевую воду по СТБ 1188 и [4].

5.3.3 Сырье должно соответствовать требованиям ТНПА и/или быть разрешенным к применению в пищевой промышленности.

Конкретный перечень сырья с указанием ТНПА и/или документов, подтверждающих соответствие установленным требованиям, должен быть приведен в рецептуре или технологической инструкции, утвержденной в установленном порядке.

5.3.4 По показателям безопасности сырье должно соответствовать требованиям ТР ТС 021, [1], [2], пищевые добавки и их применение – ТР ТС 029, [2], [5].

5.3.5 Содержание радионуклидов в сырье не должно превышать допустимые уровни, установленные в [3].

5.4 Упаковка

5.4.1 Какао-жмых изготавливают весовым (упакованным непосредственно в транспортную упаковку). Какао-порошок изготавливают фасованным с одинаковой номинальной массой и весовым.

5.4.2 Требования к количеству фасованного какао-порошка в упаковочных единицах и партии фасованных товаров – по СТБ 8019.

5.4.3 Пределы допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы от номинального количества для фасованного какао-порошка – в соответствии с СТБ 8019.

Положительные отклонения содержимого упаковочной единицы от номинального количества не ограничиваются.

5.4.4 Фасованный какао-порошок упаковывают в потребительскую упаковку номинальной массой не более 1,0 кг: коробки из картона по ГОСТ 7933, пакеты бумажные по ГОСТ 13502 из бумаги по ГОСТ 7247, пакеты из полимерных материалов по ГОСТ 12302, пленки целлюлозной по ГОСТ 7730, полипропиленовой пленки, банки металлические, картонные и комбинированные по ГОСТ 12120, ГОСТ 13479, стеклянные банки, картонные пачки для сыпучих продуктов с внутренним герметично закрытым пакетом из фольги алюминиевой по ГОСТ 745, пергамента по ГОСТ 1341, подпергамента по ГОСТ 1760, комбинированного пленочного материала, целлюлозной пленки.

5.4.5 Потребительскую упаковку с фасованным какао-порошком укладывают в транспортную упаковку: ящики из картона гофрированного по ГОСТ 13511, ГОСТ 13512, коробки по ГОСТ 12301, мешки по ГОСТ 2226.

Наружные стыки клапанов ящиков из гофрированного картона, коробок оклеивают лентой клеевой на бумажной основе по ГОСТ 18251 или лентой полиэтиленовой с липким слоем по ГОСТ 20477.

Ящики из гофрированного картона, коробки могут формироваться в блок-пакеты или блок-поддоны с обтяжкой термоусадочной пленкой.

5.4.6 Допускается использовать возвратную транспортную упаковку для упаковывания фасованного какао-порошка в потребительской упаковке. Возвратная транспортная упаковка должна быть прочной, сухой, чистой, без постороннего запаха, с удаленной старой маркировкой.

5.4.7 Весовые какао-жмых и какао-порошок упаковывают массой нетто не более 25 кг в транспортную упаковку:

– ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13511, ГОСТ 13512;

– коробки из картона, бумаги, комбинированных материалов по ГОСТ 12301;

– мешки по ГОСТ 2226, ГОСТ 30090, СТБ ГОСТ Р 53361, СТБ ГОСТ Р 51720 и другие виды транспортной упаковки, разрешенные в установленном порядке для упаковывания пищевых продуктов.

5.4.8 Внутрь ящиков для упаковывания весовых какао-жмыха и какао-порошка в качестве выстилающего материала должны быть вложены пакеты из пергамента, подпергамента, парафинированной бумаги, целлофана, пленки полиэтиленовой по ГОСТ 10354 или мешки-вкладыши по ГОСТ 19360.

Мешки-вкладыши изготавливают из пленки или рукавов пленки марки М по ГОСТ 10354, полиэтилена высокого давления по ГОСТ 16337.

Выстилающий материал должен покрывать весь продукт.

5.4.9 Упаковка, применяемая для упаковывания какао-жмыха и какао-порошка, должна соответствовать требованиям ТР ТС 005, быть прочной, чистой, сухой, без постороннего запаха, соответствовать гигиеническим требованиям к упаковке, предназначенной для упаковывания пищевых продуктов, и обеспечивать сохранность, качество и безопасность продукции в процессе упаковывания, транспортирования, хранения и реализации.

5.4.10 Допускается использование других типов потребительской и транспортной упаковки, упаковочных и вспомогательных материалов, а также групповой упаковки, разрешенных для упаковывания пищевых продуктов и соответствующих требованиям ТР ТС 005, ТНПА, [1].

5.5 Маркировка

5.5.1 Маркировка какао-жмыха и какао-порошка – в соответствии с ТР ТС 022, СТБ 1100.

5.5.2 На каждую единицу потребительской упаковки с какао-порошком должна быть нанесена следующая информация:

– наименование продукта;
– наименование и местонахождение (юридический адрес, включая страну) изготовителя;
– товарный знак изготовителя (при его наличии);
– номинальная масса;
– состав продукта (кроме однокомпонентного);
– пищевая ценность 100 г продукта;
– дата изготовления (день, месяц, год);
– срок годности;
– условия хранения;
– информация о подтверждении соответствия (при наличии);
– штриховой идентификационный код;
– номер укладчика или смены (при наличии);
– обозначение рецептуры или технологической инструкции изготовителя при наличии сроков годности, отличных от предусмотренных настоящим стандартом;
– содержание жира (какао-масла);
– рекомендации по приготовлению;
– обозначение настоящего стандарта.

Допускается включать в маркировку иную дополнительную информацию, не противоречащую требованиям ТР ТС 022, СТБ 1100, законодательства Республики Беларусь.

5.5.3 Маркировка транспортной упаковки – по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков «Беречь от влаги», «Беречь от солнечных лучей», «Ограничение температуры» и указанием температуры в соответствии с 8.6.

5.5.4 На каждую единицу транспортной упаковки должна быть нанесена следующая информация:

– наименование продукта;
– наименование и местонахождение (юридический адрес, включая страну) изготовителя;
– товарный знак изготовителя (при его наличии);
– состав продукта (кроме однокомпонентного) – для весового какао-порошка;
– пищевая ценность 100 г продукта (для весового продукта);
– содержание жира (какао-масла);
– масса нетто и масса брутто;
– количество упаковочных единиц (для транспортной упаковки с фасованной продукцией) и номинальная масса упаковочной единицы;
– номер укладчика или смены (при наличии);
– дата изготовления (день, месяц, год);
– срок годности;
– условия хранения;

– информация о подтверждении соответствия (при наличии);

– обозначение рецептуры или технологической инструкции изготовителя при наличии сроков годности, отличных от предусмотренных настоящим стандартом;

– обозначение настоящего стандарта.

5.5.5 Транспортную упаковку маркируют путем нанесения четкого оттиска трафаретом или штампом несмывающейся, не имеющей запаха краской или наклеивания ярлыка с нанесенной информацией.

5.5.6 Номер укладчика или смены указывают в виде буквы или цифры при нанесении маркировки рядом с датой изготовления продукта или указывают на ярлыке, вложенном внутрь ящиков, или проставляют штемпелем с наружной стороны ящиков.

5.5.7 При включении в состав продукта сырья, полученного из (или с использованием) генетически модифицированных составляющих, в маркировке указывают информацию об их наличии в соответствии с требованиями ТР ТС 022, СТБ 1100.

6 Правила приемки

6.1 Правила приемки – по ГОСТ 5904 и настоящему стандарту.

Партией считают определенное количество какао-жмыха, какао-порошка одного наименования, одной даты изготовления, однородного по показателям качества и безопасности, в упаковке одного вида и типа, изготовленного на одной технологической линии, сопровождаемое одним удостоверением качества и безопасности.

Планы и процедуры выборочного контроля – в соответствии с ГОСТ ISO 2859-1 с приемлемым уровнем качества (AQL), равным 2,5 %.

6.2 Партия фасованного какао-порошка по показателям «Содержимое упаковочной единицы (массы фасованного какао-порошка)» и «Среднее содержимое партии» принимается при одновременном выполнении следующих условий:

а) среднее содержимое партии должно быть больше или равно значению номинальной массы, указанной в маркировке;

б) количество бракованных упаковочных единиц (с отрицательным отклонением содержимого упаковочной единицы, превышающим значение предела допускаемых отрицательных отклонений согласно 5.4.2) должно быть меньше или равно приемочному числу, указанному в ГОСТ 5904 (таблица 2а);

в) не допускается наличие упаковочных единиц с отрицательным отклонением содержимого упаковочной единицы, превышающим удвоенное значение предела допускаемых отрицательных отклонений согласно 5.4.2.

6.3 Каждая партия какао-жмыха, какао-порошка должна быть проверена изготовителем на соответствие требованиям настоящего стандарта и оформлена удостоверением качества и безопасности, в котором должны быть указаны:

– номер удостоверения качества и безопасности и дата его выдачи;

– наименование и местонахождение (юридический адрес, включая страну) изготовителя;

– номер партии (и/или номер смены) (при наличии);

– наименование продукта;

– назначение продукта (для реализации или промышленной переработки);

– количество упаковочных единиц и номинальная масса упаковочной единицы;

– количество единиц транспортной упаковки;

– масса партии;

– дата изготовления и срок годности;

– подтверждение о соответствии продукта требованиям настоящего стандарта;

– информация о подтверждении соответствия (при необходимости);

– обозначение настоящего стандарта.

Удостоверение качества и безопасности может быть дополнено необходимой информацией о качестве и безопасности продукта. Удостоверение качества и безопасности должно быть заверено подписью ответственного лица (с указанием должности и фамилии) и печатью.

6.4 Контроль органолептических показателей, содержимого упаковочной единицы (массы фасованного какао-порошка), среднего содержимого партии, массы весового какао-жмыха и какао-порошка, качества маркировки и упаковки осуществляют в каждой партии.

6.5 Массовую долю влаги, жира (какао-масла) в пересчете на сухие вещества, металломагнитной примеси (частиц, не превышающих 0,3 мм в наибольшем линейном измерении), степень измельчения контролируют периодически, но не реже одного раза в 3 мес, а также по требованию потребителя или контролирующей организации.

6.6 Массовую долю общей золы и золы, нерастворимой в растворе соляной кислоты с массовой долей 10 %, показатель pH, дисперсность контролируют периодически, но не реже одного раза в 6 мес, а также по требованию потребителя или контролирующей организации.

6.7 Массовую долю оболочки (какаовеллы) и зародыша (ростка) какао-бобов в пересчете на сухое обезжиренное вещество контролируют периодически, но не реже одного раза в 6 мес, а также по требованию потребителя или контролирующей организации.

6.8 Контроль содержания токсичных элементов, микотоксинов, пестицидов, патогенных микроорганизмов (сальмонелл) и генетически модифицированных источников (организмов) (при наличии их в сырье) осуществляют в соответствии с порядком, установленным изготовителем продукции и гарантирующим безопасность продукции.

6.9 Микробиологические показатели [кроме патогенных микроорганизмов (сальмонелл)] изготовитель контролирует периодически, но не реже одного раза в 3 мес, а также по требованию потребителя или контролирующей организации.

6.10 Контроль содержания радионуклидов осуществляют в соответствии со схемой радиационного контроля, утвержденной в установленном порядке.

7 Методы контроля

7.1 Отбор и подготовка проб – по ГОСТ 5904 с учетом следующего дополнения.

Из каждой единицы транспортной упаковки в выборке из разных мест отбирают (из блоков какао-жмыха вырезают ножом) точечные пробы массой не менее 100 г, затем их тщательно перемешивают [точечные пробы какао-жмыха предварительно измельчают по ГОСТ 5904 (пункт 3.1.2)] и составляют объединенную пробу массой не менее 600 г.

7.2 Отбор и подготовка проб для определения показателей безопасности – по СТБ 1036, СТБ 1053, ГОСТ 26929.

7.3 Отбор и подготовка проб для определения микробиологических показателей – по ГОСТ 26668, ГОСТ 26669. Аппаратура, материалы, реактивы и питательные среды – по ГОСТ 27543.

7.4 Определение микробиологических показателей – по ГОСТ 26670, ГОСТ 10444.12, ГОСТ 10444.15, ГОСТ 30518, ГОСТ 30519.

7.5 Определение внешнего вида и цвета проводят визуально при отборе точечных проб и составлении объединенной пробы.

7.6 Вкус и запах какао-порошка определяют по ГОСТ 5897 (пункт 2.2.3).

7.7 Определение запаха и вкуса какао-жмыха

7.7.1 Аппаратура, средства измерения и материалы

Весы лабораторные среднего класса точности, с допускаемой погрешностью взвешивания ±0,5 г – по ГОСТ 24104.

Цилиндр мерный – по ГОСТ 1770, вместимостью 200 – 250 $см^3$.

Стакан химический стеклянный – по ГОСТ 25336, вместимостью 400 $см^3$.

Часы механические с сигнальным устройством – по ГОСТ 3145.

Электроплитка – по ГОСТ 14919.

Термометр спиртовой стеклянный лабораторный, с диапазоном измерения от 0 °С до 100 °С, с погрешностью измерения не более 2 °С.

Вода питьевая – по СТБ 1188.

Допускается применение других средств измерения с метрологическими характеристиками, не уступающими вышеуказанным.

7.7.2 Проведение анализа

Для определения запаха из объединенной пробы отбирают пробу для анализа массой 20 г, переносят ее в стакан, заливают 200 – 250 $см^3$ воды с температурой 60 °С, тщательно перемешивают, закрывают крышкой и оставляют на 1 – 2 мин, после чего воду сливают и определяют запах.

Вкус какао-жмыха определяют разжевыванием пробы для анализа массой 1,0 г, отобранной из объединенной пробы.

7.8 Определение дисперсности

Метод основан на количественном определении мелких фракций (размером менее 56 мкм), прошедших через сито № 0056.

7.8.1 Аппаратура и материалы

– сито № 0056 – по ГОСТ 6613, диаметром 70 мм, с обечайками высотой 50 мм и с металлической сеткой;

– весы лабораторные – по ГОСТ 24104, высокого класса точности, с допускаемой погрешностью взвешивания ±0,01 г;

– стакан Н-1-250 ТХС – по ГОСТ 25336;

– чашка выпарительная 5 – по ГОСТ 9147;

– стекло часовое;

– палочка стеклянная;

– шкаф сушильный лабораторный – по ТНПА с терморегулятором, обеспечивающим поддержание температуры (105 ± 5) °С и (120 ± 5) °С;

– эксикатор 2-190 или 2-250 – по ГОСТ 25336 с прокаленным хлористым кальцием;

– хлороформ – по ГОСТ 20015.

Допускается использование другой аппаратуры и материалов с техническими и метрологическими характеристиками, не уступающими вышеуказанным.

7.8.2 Проведение анализа

10 г какао-порошка взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, насыпают его в химический стакан и при перемешивании постепенно добавляют 50 $см^3$ хлороформа. Тщательно размешанную суспензию фильтруют через сито № 0056. Перед фильтрацией сито сушат в сушильном шкафу при 100 °С – 105 °С в течение 20 мин, затем охлаждают в эксикаторе 30 мин и взвешивают.

Сито вместе с остатком какао-порошка помещают в выпарительную чашку, в которой остаток последовательно три раза обрабатывают хлороформом порциями по 50 $см^3$.

Остаток на сите помещают в сушильный шкаф на 1 ч при температуре от 70 °С до 80 °С.

Высушенный обезжиренный остаток какао-порошка охлаждают в эксикаторе 30 мин и взвешивают на лабораторных весах. Последующие взвешивания проводят через каждые 20 мин высушивания до постоянной массы.

Масса считается постоянной, если разница между двумя последовательными взвешиваниями не превышает 0,001 г. В случае увеличения массы берут данные предыдущего взвешивания.

7.8.3 Обработка результатов

Дисперсность X, %, вычисляют по формуле

$$X = 100 - \frac{M \times 100}{P}, \quad (1)$$

где M – масса осадка на сите, г;

P – масса сухого обезжиренного какао-порошка, г, которую определяют по формуле

$$P = \frac{m \times \left[100 - (a + b)\right]}{100}, \quad (2)$$

где m – масса навески какао-порошка, г;

a – массовая доля жира в какао-порошке, %;

b – массовая доля влаги какао-порошка, %.

Результаты параллельных определений вычисляют с точностью до второго десятичного знака и округляют до первого десятичного знака.

За окончательный результат анализа принимают среднеарифметическое результатов двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать по абсолютной величине 0,2 % для определений, выполненных в одной лаборатории, и 0,5 % – в разных.

Предел допускаемых значений погрешности измерений – 0,5 % (P = 0,95).

7.9 Качество упаковки и маркировки транспортной и потребительской упаковки определяют визуально путем осмотра каждой единицы упаковки, отобранной по ГОСТ 5904.

7.10 Идентификация генетически модифицированных источников (организмов) – по ГОСТ ИСО 21569, ГОСТ ИСО 21570, ГОСТ ИСО 21571, СТБ ГОСТ Р 52173, СТБ ГОСТ Р 52174, [6].

7.11 Определение физико-химических показателей – по ГОСТ 5898, ГОСТ 5899, ГОСТ 5900, ГОСТ 5901, ГОСТ 5902.

7.12 Определение токсичных элементов – по СТБ 1313, ГОСТ 26927, ГОСТ 26930, ГОСТ 26932, ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538 и методам, утвержденным в установленном порядке.

7.13 Содержание радионуклидов определяют по методикам выполнения измерений, утвержденным в установленном порядке и включенным в [7].

7.14 Содержание пестицидов определяют по методикам, утвержденным в установленном порядке.

7.15 Содержание микотоксинов определяют по ГОСТ 30711.

7.16 Определение содержимого упаковочной единицы (массы фасованного какао-порошка) и среднего содержимого партии

7.16.1 Массу фасованного какао-порошка определяют для каждой упаковочной единицы, отобранной в выборку согласно 6.1, как разность массы брутто и массы упаковки и/или упаковочного материала с погрешностью, не превышающей 1/5 предела допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы от номинального количества по 5.4.2.

Масса фасованного какао-порошка с одинаковой номинальной массой определяется на весах по СТБ ЕН 45501, среднего класса точности, с наибольшим пределом взвешивания, соответствующим измеряемой массе. Рекомендуемая дискретность весов d в зависимости от требуемого диапазона взвешивания приведена в таблице 4.

Таблица 4

Диапазон взвешивания, г	Дискретность весов d, г, не более
Менее 10	0,1
От 10 до 50, не включая 50	0,2
От 50 до 150, не включая 150	0,5
От 150 до 500, не включая 500	1,0
От 500 до 2 500, не включая 2 500	2,0
От 2 500 до 10 000, не включая 10 000	5,0

Допускается использование иных весов, имеющих более точные метрологические характеристики и обеспечивающих требуемую точность измерений.

7.16.2 Определение содержимого упаковочной единицы (массы фасованного какао-порошка)

Массу фасованного какао-порошка m_i, г, определяют для каждой упаковочной единицы, отобранной в выборку, и вычисляют по формуле

$$m_i = m_{брi} - m_{упакi}, \quad (3)$$

где $m_{брi}$ – значение массы i-й невскрытой упаковочной единицы (масса брутто), г;

$m_{упакi}$ – значение массы потребительской упаковки i-й упаковочной единицы, г.

7.16.3 Определение среднего содержимого партии фасованного какао-порошка

На основании определенных по 7.16.2 значений массы фасованного какао-порошка вычисляют среднеарифметическое значение (среднее содержимое партии $\overline{m}$) по формуле

$$\overline{m} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} m_i, \quad (4)$$

где m_i – значение массы i-й упаковочной единицы, г;

n – объем выборки согласно ГОСТ 5904 (таблица 2а).

Полученное значение сравнивают со значением номинальной массы и проверяют соблюдение критерия приемки партии по 6.2, перечисление а).

Контроль среднего содержимого партии на этапе изготовления допускается осуществлять в соответствии с методикой, установленной изготовителем. Результаты контроля документируют и хранят в соответствии с принятыми на предприятии правилами.

7.16.4 Определение соблюдения предела допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы от номинальной массы

Для партии фасованного какао-порошка рассчитывают минимальное допускаемое значение содержимого упаковочной единицы $x_{доп}$, г, и значение нижней контрольной границы отрицательного отклонения содержимого $t_{ниж}$, г, по формулам:

$$x_{доп} = K_{ном} - T, \quad (5)$$

$$t_{ниж} = K_{ном} - 2T, \quad (6)$$

где $K_{ном}$ – номинальная масса фасованного какао-порошка, г;

T – предел допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы от номинальной массы согласно 5.4.2, г.

Полученные по 7.16.2 значения массы фасованного какао-порошка каждой упаковочной единицы выборки сравнивают с минимальным допускаемым значением содержимого $x_{доп}$ и определяют наличие бракованных упаковочных единиц (у которых масса меньше минимального допускаемого значения содержимого $x_{доп}$).

Количество бракованных упаковочных единиц сравнивают с приемочными и браковочными числами, указанными в ГОСТ 5904 (таблица 2а), а также определяют наличие бракованных упаковочных единиц, у которых дополнительно нарушается значение нижней контрольной границы отрицательного отклонения содержимого $t_{ниж}$.

Проверяют соблюдение критериев приемки партии, указанных в 6.2, перечисления б), в).

7.17 Массу весового какао-жмыха, какао-порошка, упаковываемого в транспортную упаковку, определяют на весах по СТБ ЕН 45501, среднего класса точности, с наибольшим пределом взвешивания, соответствующим измеряемой массе.

7.18 Определение массовой доли оболочки (какаовеллы) и зародыша (ростка) какао-бобов в пересчете на сухое обезжиренное вещество осуществляют по методикам, утвержденным в установленном порядке [1)].

7.19 Допускается проведение испытаний по другим утвержденным в установленном порядке ТНПА на методы, а также по методикам выполнения измерений, прошедшим метрологический контроль в установленном порядке и обеспечивающим сопоставимость результатов испытаний при их использовании.

7.20 Средства измерений и испытаний, используемые при выполнении измерений (испытаний), должны проходить метрологический контроль в соответствии с законодательством Республики Беларусь в области обеспечения единства измерений.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Какао-жмых, какао-порошок транспортируют всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

При перевозке, погрузке и выгрузке продукт должен быть предохранен от атмосферных осадков, воздействия прямых солнечных лучей.

8.2 При упаковывании, транспортировании и хранении применяют плоские деревянные поддоны по ГОСТ 9078, ГОСТ 9557, поддоны ящичные по ГОСТ 9570, плоские полимерные поддоны по ТНПА.

8.3 Ящики из гофрированного картона, коробки, мешки с продукцией могут формироваться в блок-пакеты или блок-поддоны с обтяжкой пленкой термоусадочной по ГОСТ 25951, пакеты транспортные по ГОСТ 21650, ГОСТ 23285, ГОСТ 26663.

8.4 Укладку транспортного пакета осуществляют так, чтобы была видна маркировка не менее одной единицы транспортной упаковки с каждой боковой стороны транспортного пакета.

Укладку транспортного пакета осуществляют способами, обеспечивающими сохранность нижних рядов транспортной упаковки без их деформации.

8.5 Не допускается использовать транспортные средства, в которых перевозились ядовитые вещества, грузы с резким запахом, а также транспортировать какао-порошок, какао-жмых совместно с грузами, обладающими специфическим запахом.

8.6 Какао-жмых, какао-порошок должны храниться в сухих, чистых, хорошо вентилируемых помещениях, не зараженных вредителями хлебных запасов, при температуре воздуха (18 ± 5) °С и относительной влажности воздуха не более 75,0 %.

[1)] Контроль показателя будет осуществляться с даты введения методики на территории Республики Беларусь.

8.7 При хранении какао-жмыха и какао-порошка в ящиках из гофрированного картона поддоны с ящиками штабелируют высотой не более 2,0 м. Между штабелями и стеной оставляют проход не менее 0,7 м.

8.8 Расстояние от источников тепла, водопроводных и канализационных труб должно быть не менее 1,0 м.

8.9 При соблюдении условий хранения, указанных в 8.6, срок годности с даты изготовления:

– какао-порошка, фасованного в металлические банки, – 12 мес;

– какао-порошка, фасованного в другие виды потребительской упаковки, весового какао-порошка, какао-жмыха – 6 мес.

Изготовителем может быть установлен срок годности, отличный от установленного в настоящем стандарте, по согласованию с органами государственного санитарного надзора на основании [8] и должен быть внесен в установленном порядке в рецептуру и/или технологическую инструкцию изготовителя.

9 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие какао-жмыха и какао-порошка требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения, установленных в настоящем стандарте.

Библиография

[1] Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов»
Утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 09.06.2009 № 63

[2] Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)
Утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299

[3] Гигиенические нормативы
ГН 10-117-99 Республиканские допустимые уровни содержания радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах и питьевой воде (РДУ-99)
Утверждены постановлением главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 26 апреля 1999 г. № 16

[4] Санитарные правила и нормы Республики Беларусь
СанПиН 10-124 РБ 99 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества
Утверждены постановлением главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 19.10.1999 № 46

[5] Санитарные правила и нормы Республики Беларусь
СанПиН 13-10 РБ 2002 Гигиенические требования к качеству и безопасности пищевых добавок и их применению
Утверждены постановлением главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 28.11.2002 № 94

[6] МУК 4.2.2304-07 Методы идентификации и количественного определения генно-инженерно-модифицированных организмов растительного происхождения
Утверждены постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.11.2007 № 80

[7] Перечень методик радиационного контроля, действующих на территории Республики Беларусь, БелГИМ

[8] Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Государственная санитарно-гигиеническая экспертиза сроков годности (хранения) и условий хранения продовольственного сырья и пищевых продуктов, отличающихся от установленных в действующих технических нормативных правовых актах в области технического нормирования и стандартизации»
Утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.09.2010 № 119

Ответственный за выпуск *В. Л. Гуревич*

Сдано в набор 30.01.2013. Подписано в печать 13.03.2013. Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Arial. Печать ризографическая. Усл. печ. л. 2,09 Уч.- изд. л. 1,15 Тираж 7 экз. Заказ 214

Издатель и полиграфическое исполнение:
Научно-производственное республиканское унитарное предприятие
«Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)
ЛИ № 02330/0552843 от 08.04.2009.
ул. Мележа, 3, комн. 406, 220113, Минск.

gost.e-ecolog.ru