ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 53946— 2010

Консервы молочные

МОЛОКО СУХОЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2011

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Государственным научным учреждением Всероссийским научно-исследовательским институтом молочной промышленности Россельхозакадемии (ГНУ ВНИМИ Россельхозакадемии)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 470 «Молоко и продукты переработки молока»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 ноября 2010 г. № 481-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2011

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Консервы молочные

МОЛОКО СУХОЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ

Технические условия

Canned milk. Dry milk for infant products manufacture. Specifications

Дата введения — 2012—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на сухое молоко для производства продуктов детского питания (далее — продукт), получаемое удалением воды из обезжиренного или нормализованного, или цельного коровьего молока и предназначенное в качестве сырья для производства продуктов детского питания.

Требования, обеспечивающие безопасность продукта, изложены в 5.1.4—5.2, 5.4.1, требования к качеству — в 5.1.2, 5.1.3, требования к маркировке — в 5.3.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 51301—99 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрические методы определения содержания токсичных элементов (кадмия, свинца, меди и цинка)

ГОСТ Р 51453—99 Жир молочный. Метод определения перекисного числа в безводном жире

ГОСТ Р 51474—99 Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами

ГОСТ Р 51600—2010 Молоко и молочные продукты. Микробиологические методы определения наличия антибиотиков

ГОСТ Р 51766—2001 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения мышьяка

ГОСТ Р 51921—2002 Продукты пищевые. Методы выявления и определения бактерий Listeria monocytogenes

ГОСТ Р 51962—2002 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения массовой концентрации мышьяка

ГОСТ Р 52054—2003 Молоко коровье сырое. Технические условия

ГОСТ Р 52173—2003 Сырье и продукты пищевые. Метод идентификации генетически модифицированных источников (ГМИ) растительного происхождения

ГОСТ Р 52174—2003 Биологическая безопасность. Сырье и продукты пищевые. Метод идентификации генетически модифицированных источников (ГМИ) растительного происхождения с применением биологического микрочипа

ГОСТ Р 52814—2007 (ИСО 6579:2002) Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода Salmonella

ГОСТ Р 52994—2008 (ИСО 3976:2006) Жир молочный. Определение пероксидного числа

ГОСТ Р 53430—2009 Молоко и продукты переработки молока. Методы микробиологического анализа

ГОСТ Р 53749—2009 Молоко и молочная продукция. Определение массовой доли молочного жира методом фотоколориметрирования

Издание официальное

ГОСТ Р 53774—2010 Молоко и молочные продукты. Иммуноферментные методы определения наличия антибиотиков

ГОСТ 8.579—2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 15846—2002 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 17527—2003 Упаковка. Термины и определения

ГОСТ 21391—84 Средства пакетирования. Термины и определения

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

ГОСТ 23452—79 Молоко и молочные продукты. Методы определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов

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

ГОСТ 26809—86 Молоко и молочные продукты. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу

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 29245—91 Консервы молочные. Методы определения физических и органолептических показателей

ГОСТ 29246—91 Консервы молочные сухие. Методы определения влаги

ГОСТ 29247—91 Консервы молочные. Методы определения жира

ГОСТ 29248—91 Консервы молочные. Йодометрический метод определения сахаров

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

ГОСТ 30305.3—95 Консервы молочные сгущенные и продукты молочные сухие. Титриметрические методики выполнения измерений кислотности

ГОСТ 30305.4—95 Продукты молочные сухие. Методика выполнения измерений индекса растворимости

ГОСТ 30347—97 Молоко и молочные продукты. Методы определения Staphylococcus aureus

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

ГОСТ 30648.2—99 Продукты молочные для детского питания. Методы определения общего белка

ГОСТ 30705—2000 Продукты молочные для детского питания. Метод определения общего количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов

ГОСТ 30706—2000 Продукты молочные для детского питания. Метод определения количества дрожжей и плесневых грибов

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

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 17527, ГОСТ 21391, [1].

4 Классификация

4.1 Продукт в зависимости от массовой доли жира подразделяют:
- на обезжиренный;
- цельный.

5 Технические требования

5.1 Характеристики

5.1.1 Продукт изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическим инструкциям с соблюдением требований, установленных [1].

5.1.2 По органолептическим характеристикам продукт должен соответствовать требованиям таблицы 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика
Вкус и запах	Свойственные пастеризованному обезжиренному или цельному молоку без посторонних привкусов и запахов
Консистенция	Мелкий порошок или порошок, состоящий из единичных и агломерированных частиц сухого молока. Допускается незначительное количество комочков, рассыпающихся при легком механическом воздействии
Цвет	Белый, белый со светло-кремовым оттенком

5.1.3 По физико-химическим показателям продукт должен соответствовать значениям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма для продукта	
	обезжиренного	цельного
Массовая доля влаги, %, не более	4,0	3,0
Массовая доля жира, %	Не более 1,5	Не менее 26,0
Массовая доля молочного сахара (лактозы), %	От 47,0 до 54,0 включ.	От 36,0 до 40,0 включ.
Массовая доля белка в сухом обезжиренном молочном остатке, %, не менее	34,0	
Индекс растворимости, $см^3$ сырого осадка, не более	0,2	0,1
Группа чистоты, не ниже	I	
Кислотность, °Т (% молочной кислоты)	От 14 до 19 (от 0,126 до 0,171)	От 14 до 17 (от 0,126 до 0,153)

5.1.4 Допустимые уровни окислительной порчи и содержания потенциально опасных веществ в продукте не должны превышать требований, установленных [1] применительно к сухому молоку, используемому в качестве сырья для производства молочных продуктов детского питания детей раннего возраста.

5.1.5 Допустимые уровни содержания микроорганизмов в продукте не должны превышать требований, установленных [1] применительно к сухому молоку, используемому в качестве сырья для производства молочных продуктов детского питания детей раннего возраста.

5.2 Требования к сырью

5.2.1 Для изготовления продукта применяют сырое коровье молоко по ГОСТ Р 52054 не ниже первого сорта и соответствующее требованиям, предъявляемым к сырому молоку, предназначенному для производства продуктов детского питания.

5.2.2 Сырое коровье молоко, используемое для изготовления продукта, по безопасности не должно превышать норм, установленных [1] для сырого молока, предназначенного для производства продуктов детского питания.

5.3 Маркировка

5.3.1 Маркировка транспортной тары, в которую непосредственно упакован продукт, должна содержать следующую информацию:

- наименование продукта;
- массовую долю жира в процентах;
- наименование и местонахождение изготовителя (адрес, в том числе страна и/или место происхождения продукта) и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на территории Российской Федерации (при наличии данных претензий);
- товарный знак изготовителя (при наличии товарного знака);
- массу нетто и массу брутто;
- номер партии;
- состав;
- пищевую и энергетическую ценность;
- информацию о наличии компонентов, полученных с применением генетически модифицированных организмов (в случае их наличия в количестве более чем 0,9 %);
- условия хранения;
- дату производства (изготовления);
- срок годности;
- обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт конкретного наименования;
- информацию о подтверждении соответствия требованиям [1].

5.3.2 Транспортная маркировка — по ГОСТ Р 51474, ГОСТ 14192, [1] с нанесением манипуляционных знаков с учетом вида упаковки, условий и сроков годности.

5.3.3 Маркировка транспортного пакета должна содержать следующую информацию:

- наименование продукта;
- наименование и местонахождение изготовителя (адрес, в том числе страна и/или место происхождения продукта) и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на территории Российской Федерации (при наличии данных претензий);
- условия хранения;
- дату производства (изготовления);
- срок годности;
- массу брутто;
- число единиц транспортной тары;
- обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт конкретного наименования.

5.3.4 Продукт, отправляемый в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, маркируют по ГОСТ 15846.

5.4 Упаковка

5.4.1 Упаковочные материалы и транспортная тара, используемые для упаковывания продукта, должны соответствовать требованиям документов, в соответствии с которыми они изготовлены, обеспечивать сохранность качества и безопасности продукта при его перевозках, хранении и реализации.

5.4.2 Продукт упаковывают в транспортную тару.

5.4.3 Транспортные пакеты формируют по ГОСТ 23285 и ГОСТ 26663.

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

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

5.4.5 Продукт, отправляемый в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, упаковывают по ГОСТ 15846.

5.4.6 Пределы допускаемых отрицательных отклонений массы нетто от номинальной массы нетто — по ГОСТ 8.579.

6 Правила приемки

6.1 Правила приемки — по ГОСТ 26809.

6.2 Каждую партию продукта контролируют по показателям качества и безопасности, предусмотренным в разделе 5, с периодичностью, установленной изготовителем в программе производственного контроля, утвержденной в установленном порядке.

7 Методы контроля

7.1 Отбор и подготовка проб к анализу — по ГОСТ Р 53430, ГОСТ 26809, ГОСТ 26929, [2]—[4].

7.2 Качество упаковки и правильность маркировки, определение массы нетто, органолептических характеристик — по ГОСТ 29245.

7.3 Определение массовой доли влаги — по ГОСТ 29246.

7.4 Определение массовой доли жира — по ГОСТ 29247.

7.5 Определение массовой доли молочного сахара (лактозы) — по ГОСТ 29248.

7.6 Массовую долю белка в сухом обезжиренном молочном остатке $X_б$, %, рассчитывают по формуле

$$X_б = \frac{X_{об}}{X_{СОМО}} 100, \quad (1)$$

где $X_{об}$ — массовая доля общего белка в продукте, %;

$X_{СОМО}$ — массовая доля сухого обезжиренного молочного остатка в продукте (молочный белок, молочный сахар, ферменты, витамины, минеральные вещества), %;

100 — коэффициент пересчета.

Определение массовой доли общего белка в продукте — по ГОСТ 30648.2. Значение коэффициента пересчета массовой доли азота на массовую долю общего белка составляет 6,38.

Массовую долю сухого обезжиренного молочного остатка $X_{СОМО}$, %, рассчитывают по формуле

$$X_{СОМО} = 100 - W - X_ж, \quad (2)$$

где 100 — массовая доля составных частей продукта (молочный жир, СОМО, влага), %;

W — массовая доля влаги в продукте, %;

$X_ж$ — массовая доля жира в продукте, %.

7.7 Определение индекса растворимости — по ГОСТ 30305.4.

7.8 Определение группы чистоты — по ГОСТ 29245.

7.9 Определение кислотности — по ГОСТ 30305.3.

Определение процента молочной кислоты осуществляют расчетным путем: 1 °Т соответствует 0,009 % молочной кислоты.

7.10 Определение токсичных элементов:

- свинца — по ГОСТ Р 51301, ГОСТ 26932, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, [5]—[7];
- мышьяка — по ГОСТ Р 51766, ГОСТ Р 51962, ГОСТ 26930, ГОСТ 30538;
- кадмия — по ГОСТ Р 51301, ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, [5]—[7];
- ртути — по ГОСТ 26927, [8]—[10].

7.11 Определение содержания микотоксинов — по ГОСТ 30711, [2] и [11].

7.12 Определение содержания антибиотиков — по ГОСТ Р 51600, ГОСТ Р 53774, [12]—[16].

7.13 Определение содержания пестицидов — по ГОСТ 23452, [17]—[22].

7.14 Определение радионуклидов — по [3].

7.15 Определение генетически модифицированных организмов — по ГОСТ Р 52173, ГОСТ Р 52174, [23], [24].

7.16 Определение показателя окислительной порчи — по ГОСТ Р 51453 (перекисного числа), ГОСТ Р 52994 (пероксидного числа). Выделение жира — по ГОСТ Р 53749.

7.17 Определение микробиологических показателей:

- количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов — по ГОСТ 30705;
- бактерий группы кишечных палочек — по ГОСТ Р 53430;

- патогенных микроорганизмов, в том числе бактерий рода Salmonella — по ГОСТ Р 52814, бактерий Listeria monocytogenes — по ГОСТ Р 51921;
- Staphylococcus aureus — по ГОСТ 30347;
- дрожжей и плесневых грибов — по ГОСТ 30706.

7.18 Оценка подлинности и выявление фальсификации продукта в случае обоснованного предположения ее наличия — по [25], за исключением массовых долей пентадекановой и маргариновой жирных кислот в жирно-кислотном составе молочного жира коровьего молока.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Продукт транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами транспортных организаций по перевозке грузов.

8.2 Сроки годности и условия хранения продукта устанавливает изготовитель.

8.3 Транспортирование и хранение продукта, отправляемого в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, — по ГОСТ 15846.

Библиография

[1] Федеральный закон № 88-ФЗ от 12 июня 2008 г. «Технический регламент на молоко и молочную продукцию» (с изменением)

[2] МУК 4.1.787—99 Определение массовой концентрации микотоксинов в продовольственном сырье и продуктах питания. Подготовка проб методом твердофазной экстракции

[3] МУК 2.6.1.1194—2003 Радиационный контроль. Стронций-90 и цезий-137. Пищевые продукты. Отбор проб, анализ и гигиеническая оценка

[4] МУК 4.1.985—2000 Методические указания по определению содержания токсичных элементов в пищевых продуктах и продовольственном сырье. Методика автоклавной пробоподготовки

[5] МУ 01-19/47-11—92 Методические указания. Атомно-абсорбционные методы определения токсичных элементов в пищевых продуктах и пищевом сырье

[6] МУК 4.1.986—2000 Методика выполнения измерений массовой доли свинца и кадмия в пищевых продуктах и продовольственном сырье методом электротермической атомно-абсорбционной спектрометрии

[7] МУ 4.1.1501—2003 Методические указания. Инверсионно-вольтамперометрическое измерение концентрации цинка, кадмия, свинца и меди в пищевых продуктах и продовольственном сырье

[8] МУ 5178—90 Методические указания по обнаружению и определению содержания общей ртути в пищевых продуктах методом беспламенной атомной абсорбции

[9] МУ 2098—79 Методические указания по определению содержания общей ртути в мясе, мясопродуктах, яйцах, рыбе, молочных продуктах, шоколаде, почве колориметрическим способом или при помощи тонкослойной хроматографии

[10] МУК 4.1.1472—2003 Методические указания. Атомно-абсорбционное определение массовой концентрации ртути в биоматериалах животного и растительного происхождения (пищевых продуктах, кормах и др.)

[11] МУ 4082—86 Методические указания по обнаружению, идентификации и определению содержания афлатоксинов в продовольственном сырье и пищевых продуктах с помощью тонкослойной хроматографии и высокоэффективной жидкостной хроматографии

[12] МУ 3049—84 Методические указания по определению остаточных количеств антибиотиков в продуктах животноводства

[13] МУК 4.2.026—95 Экспресс-метод определения антибиотиков в пищевых продуктах

[14] МР 4-18/1890—91 Методические рекомендации по обнаружению, идентификации и определению остаточных количеств левомицетина в продуктах животного происхождения

[15] МУК 4.1.1912—2004 Методические указания по определению остаточных количеств левомицетина (хлорамфеникола, хлормецитина) в продуктах животного происхождения методом высокоэффективной жидкостной хроматографии и иммуноферментного анализа

[16] МУК 4.1.2158—2007 Методические указания по определению остаточных количеств антибиотиков тетрациклиновой группы и сульфаниламидных препаратов в продуктах животного происхождения методом иммуноферментного анализа

[17] МУ 3151—84 Методические указания по избирательному определению хлорорганических пестицидов в биологических средах

[18] МУ 4362—87 Методические указания по систематическому ходу анализа биологических сред на содержание пестицидов различной химической природы

[19] МУ 6129—91 Методические указания по групповой идентификации хлорорганических пестицидов и их метаболитов в биоматериале, продуктах питания и объектах окружающей среды методом абсорбционной высокоэффективной жидкостной хроматографии

[20] МУ 2142—80 Методические указания по определению хлорорганических пестицидов в воде, продуктах питания, кормах и табачных изделиях хроматографией в тонком слое

[21] МУ 3222—85 Методические указания. Унифицированная методика определения остаточных количеств фосфорорганических пестицидов в продуктах растительного и животного происхождения, лекарственных растениях, кормах, воде, почве хроматографическими методами

[22] М 1112—73	Метод определения альфа- и гамма-изомеров гексахлорциклогексана в кормах и продуктах животноводства газожидкостной хроматографией. Метод определения гамма-изомера гексахлорциклогексана и фенотиазина в продуктах животного происхождения тонкослойной хроматографией. Метод ускоренного определения ДДТ в пищевых продуктах
[23] МУК 4.2.2304—07	Методы индентификации и количественного определения генно-инженерно-модифицированных организмов растительного происхождения
[24] МУК 4.2.2305—07	Определение генно-инженерно-модифицированных микроорганизмов и микроорганизмов, имеющих генетически модифицированные аналоги, в пищевых продуктах методами полимеразной цепной реакции (GWH) в реальном времени и GWH с электрофоретической детекцией
[25] МУ 4.1./4.2.2484—09	Методические указания по оценке подлинности и выявлению фальсификации молочной продукции

УДК 637.143/083.74/:006.354 ОКС 67.100.10 Н17 ОКП 92 2300

Ключевые слова: молоко сухое для производства продуктов детского питания, термины и определения, классификация, требования к качеству, требования безопасности, маркировка, упаковка, правила приемки, методы контроля, транспортирование, хранение

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 03.10.2011. Подписано в печать 28.10.2011. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,95. Тираж 201 экз. Зак. 1017.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru