ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СТБ 1859-2016

КЕФИР ДЛЯ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Общие технические условия

КЕФІР ДЛЯ ХАРЧАВАННЯ ДЗЯЦЕЙ РАННЯГА ЎЗРОСТУ

Агульныя тэхнічныя ўмовы

Издание официальное

Госстандарт

Минск

gost.e-ecolog.ru

УДК 637.146.21(083.74)(476) МКС 67.100.10 КП 03

Ключевые слова: кефир для питания детей раннего возраста, закваска, классификация, сырье, маркировка, упаковка, правила приемки, методы контроля, транспортирование, хранение

ОКП РБ 10.51.52.417

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 научно-производственным республиканским дочерним унитарным предприятием «Институт мясо-молочной промышленности» Республиканского унитарного предприятия «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию» (РУП «Институт мясо-молочной промышленности»)

ВНЕСЕН техническим комитетом по стандартизации ТК BY № 16 «Продовольственное сырье и продукты его переработки»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 29 декабря 2016 г. № 96

3 ВЗАМЕН СТБ 1859-2009

© Госстандарт, 2017

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

Издан на русском языке

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

КЕФИР ДЛЯ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА
Общие технические условия

КЕФІР ДЛЯ ХАРЧАВАННЯ ДЗЯЦЕЙ РАННЯГА ЎЗРОСТУ
Агульныя тэхнічныя ўмовы

Kefir for feeding young children
General specifications

Дата введения 2017-07-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на кефир для питания детей раннего возраста (далее – кефир), предназначенный для реализации и питания детей первого года жизни в качестве прикорма (начиная с 8 мес), а также для непосредственного использования в пищу для детей в возрасте от 1 года до 3 лет и других возрастных групп населения.

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 033/2013 О безопасности молока и молочной продукции

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

СТБ 1051-2012 Радиационный контроль. Отбор проб молока и молочных продуктов. Общие требования

СТБ 1059-98 Радиационный контроль. Подготовка проб для определения стронция-90 радиохимическими методами

СТБ 1100-2016 Пищевая продукция. Информация для потребителя. Общие требования

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

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 1552-2017 Йогурты. Общие технические условия

СТБ 1598-2006 Молоко коровье сырое. Технические условия

СТБ 1744-2007 Молоко и продукты переработки молока. Термины и определения

СТБ 2263-2016 Молоко обезжиренное – сырье. Технические условия

СТБ 2277-2016 Сливки – сырье. Технические условия

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

СТБ 8035-2012 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Товары фасованные с одинаковой номинальной массой. Правила приемки и методы контроля содержимого упаковочной единицы

ГОСТ 61-75 Реактивы. Кислота уксусная. Технические условия

ГОСТ 450-77 Кальций хлористый технический. Технические условия

ГОСТ ISO 707-2013 Молоко и молочные продукты. Руководство по отбору проб

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

Издание официальное

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 3622-68 Молоко и молочные продукты. Отбор проб и подготовка их к испытанию

ГОСТ 3623-2015 Молоко и молочные продукты. Методы определения пастеризации

ГОСТ 4461-77 Реактивы. Кислота азотная. Технические условия

ГОСТ 6709-72 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ ISO 8070/IDF 119-2014 Молоко и молочные продукты. Определение содержания кальция, натрия, калия и магния. Спектрометрический метод атомной абсорбции

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

ГОСТ 9225-84 Молоко и молочные продукты. Методы микробиологического анализа

ГОСТ 10354-82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 10444.1-84 Консервы. Приготовление растворов реактивов, красок, индикаторов и питательных сред, применяемых в микробиологическом анализе

ГОСТ 10444.11-2013 (ISO 15214:1998) Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Методы выявления и подсчета количества мезофильных молочнокислых микроорганизмов

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

ГОСТ 13513-86 Ящики из гофрированного картона для продукции мясной и молочной промышленности. Технические условия

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

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

ГОСТ 19908-90 Тигли, чаши, стаканы, колбы, воронки, пробирки и наконечники из прозрачного кварцевого стекла. Общие технические условия

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

ГОСТ 23452-2015 Молоко и молочные продукты. Методы определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов

ГОСТ 24104-2001 Весы лабораторные. Общие технические требования

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

ГОСТ 25725-89 Инструменты медицинские. Термины и определения

ГОСТ 25776-83 Продукция штучная и в потребительской таре. Упаковка групповая в термоусадочную пленку

ГОСТ 25951-83 Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия

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

ГОСТ 26809.1-2014 Молоко и молочная продукция. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу. Часть 1. Молоко, молочные, молочные составные и молокосодержащие продукты

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 27752-88 Часы электронно-механические кварцевые настольные, настенные и часы-будильники. Общие технические условия

ГОСТ 29227-91 (ИСО 835-1-81) Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть 1. Общие требования

ГОСТ ISO 29981-2013 Продукты молочные. Подсчет презумптивных бифидобактерий. Метод определения количества колоний при температуре 37 °С

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

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

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

ГОСТ 30627.2-98 Продукты молочные для детского питания. Методы измерений массовой доли витамина С (аскорбиновой кислоты)

ГОСТ 30627.4-98 Продукты молочные для детского питания. Метод измерения массовой доли витамина РР (ниацина)

ГОСТ 30627.5-98 Продукты молочные для детского питания. Метод измерения массовой доли витамина B_1 (тиамина)

ГОСТ 30648.1-99 Продукты молочные для детского питания. Методы определения жира

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

ГОСТ 30648.4-99 Продукты молочные для детского питания. Титриметрические методы определения кислотности

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

ГОСТ 30726-2001 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий вида Escherichia coli

ГОСТ 31502-2012 Молоко и молочные продукты. Микробиологические методы определения наличия антибиотиков

ГОСТ 31659-2012 (ISO 6579:2002) Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода Salmonella

ГОСТ 31979-2012 Молоко и молочные продукты. Метод обнаружения растительных жиров в жировой фазе газожидкостной хроматографией стеринов

ГОСТ 32031-2012 Продукты пищевые. Методы выявления бактерий Listeria monocytogenes

ГОСТ 32161-2013 Продукты пищевые. Метод определения содержания цезия Cs-137

ГОСТ 32163-2013 Продукты пищевые. Метод определения содержания стронция Sr-90

ГОСТ 32901-2014 Молоко и молочная продукция. Методы микробиологического анализа

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 заменяющими (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 ТР ТС 005, ТР ТС 021, ТР ТС 022, ТР ТС 033, СТБ 1744 (в части, не противоречащей ТР ТС 033, ТР ТС 021), [1], [2], а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 кефир для питания детей раннего возраста: Кефир, изготовленный из гомогенизированного стерилизованного или ультрапастеризованного нормализованного молока и предназначенный для питания детей первого года жизни в качестве прикорма (начиная с 8 мес), а также для непосредственного использования в пищу для детей в возрасте от 1 года до 3 лет.

3.2 кефир для питания детей раннего возраста, обогащенный витамином (ами): Кефир, изготовленный из гомогенизированного стерилизованного или ультрапастеризованного нормализованного молока, обогащенный витамином (ами) и предназначенный для непосредственного использования в пищу для детей в возрасте от 1,5 лет до 3 лет.

3.3 кефир для питания детей раннего возраста, обогащенный пробиотическими микроорганизмами: Кефир, изготовленный из гомогенизированного стерилизованного или ультрапастеризованного нормализованного молока, обогащенный добавленными пробиотическими микроорганизмами (живыми культурами бифидобактерий (Bifidobacterium)) и предназначенный для питания детей первого года жизни в качестве прикорма (начиная с 8 мес), а также для непосредственного использования в пищу для детей в возрасте от 1 года до 3 лет.

3.4 кефир для питания детей раннего возраста, обогащенный пробиотическими микроорганизмами и витамином (ами): Кефир, изготовленный из гомогенизированного стерилизованного или ультрапастеризованного нормализованного молока, обогащенный добавленными пробиотическими микроорганизмами (живыми культурами бифидобактерий (Bifidobacterium)), витамином (ами) и предназначенный для непосредственного использования в пищу для детей в возрасте от 1,5 лет до 3 лет.

4 Классификация

4.1 Кефир в зависимости от используемого сырья подразделяют на:
– кефир;
– кефир обогащенный.

4.2 В зависимости от используемых биологически активных компонентов изготовляют кефир, обогащенный:
– витамином С;
– витаминами С, B_1;
– витаминами С, РР;
– витаминами С, B_1, РР;
– пробиотическими микроорганизмами;
– пробиотическими микроорганизмами и витамином С;
– пробиотическими микроорганизмами и витаминами С, B_1;
– пробиотическими микроорганизмами и витаминами С, РР;
– пробиотическими микроорганизмами и витаминами С, B_1, РР.

4.3 Кефир по 4.1 и 4.2 в зависимости от массовой доли жира изготовляют от 2,0 % до 4,0 % включ.

5 Технические требования

5.1 Кефир должен соответствовать требованиям настоящего стандарта и быть изготовлен по типовой технологической инструкции и рецептурам (для кефира, обогащенного витамином (ами)), утвержденным в установленном порядке, с учетом требований ТР ТС 021, ТР ТС 033 и соблюдением требований, установленных санитарными нормами и правилами производства пищевой продукции для детского питания [1], санитарными нормами и правилами производства молочных продуктов [3].

5.2 Характеристики

5.2.1 Кефир по органолептическим показателям должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика кефира
Внешний вид и консистенция	Однородная, с нарушенным сгустком жидкость. Допускается газообразование в виде единичных пузырьков, вызванное действием микрофлоры закваски
Вкус и запах	Чистый, кисломолочный, без посторонних привкусов и запахов
Цвет	Молочно-белый, равномерный по всей массе

5.2.2 Кефир по физико-химическим показателям должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя		Норма, %, для				
		кефира и кефира, обогащенного пробиотическими микроорганизмами	кефира, обогащенного витамином (ами), и кефира, обогащенного пробиотическими микроорганизмами и витамином (ами)			
			С	С, B_1	С, РР	С, B_1, РР
Массовая доля жира, %		2,0–4,0				
Массовая доля белка, %		2,8–3,2				
Кислотность, °Т, не более		100				
Массовая доля витаминов	витамин С, мг/100 г	–	4,5–9,0			
	витамин B_1, мг/100 г	–	–	0,08–0,16	–	0,08–0,16
	витамин РР, мг/100 г	–	–	–	0,8–1,6	

Окончание таблицы 2

Наименование показателя		Норма, %, для				
		кефира и кефира, обогащенного пробиотическими микроорганизмами	кефира, обогащенного витамином (ами), и кефира, обогащенного пробиотическими микроорганизмами и витамином (ами)			
			С	С, B_1	С, РР	С, B_1, РР
Массовая доля минеральных веществ	кальций, мг/100 г, не менее	60				
	зола, г/100 г	0,5–0,8				
Температура при выпуске с предприятия, °С		4 ± 2				
Примечание – Конкретные значения массовых долей жира кефира должны быть не менее нормы, установленной с точностью до 0,1 %, и внесены в технологический документ изготовителя.						

5.2.3 Конкретные наименования кефира, в том числе придуманные названия (при необходимости), характеристики органолептических показателей, значения физико-химических показателей в пределах нормы, установленной настоящим стандартом, расход сырья (с указанием ТНПА или приведенными характеристиками, позволяющими его идентифицировать), содержание витаминов (для кефира, обогащенного витамином (ами)) и минеральных веществ, пищевая ценность, срок годности для конкретного наименования кефира должны быть указаны в технологическом документе изготовителя или рецептурах (для кефира, обогащенного витамином (ами)), утвержденных в установленном порядке.

5.2.4 По микробиологическим показателям кефир должен соответствовать требованиям, установленным в ТР ТС 021, ТР ТС 033, [4], [5].

5.2.5 Содержание в кефире токсичных элементов, афлатоксина M_1, антибиотиков, пестицидов, меламина и диоксинов не должно превышать допустимые уровни, установленные в ТР ТС 021, ТР ТС 033, [4], [5].

5.2.6 Содержание радионуклидов в кефире не должно превышать допустимые уровни, установленные в ТР ТС 021, ТР ТС 033, [6].

5.2.7 Содержание витамина (ов) в обогащенном кефире должно соответствовать требованиям, установленным в ТР ТС 021, ТР ТС 033, [1], [2], [7], [8] и настоящем стандарте.

5.2.8 Жировая фаза кефира должна содержать только молочный жир.

5.2.9 Пероксидаза в кефире не допускается.

5.3 Требования к сырью

5.3.1 Для изготовления кефира применяют:

– молоко коровье не ниже высшего сорта по СТБ 1598;

– молоко обезжиренное плотностью не менее 1030 кг/м³, полученное путем сепарирования молока коровьего по СТБ 1598, соответствующего вышеуказанным требованиям;

– сливки с массовой долей жира не более 40 %, кислотностью не более 17 °Т, термоустойчивостью по алкогольной пробе не ниже II группы, полученные путем сепарирования молока коровьего по СТБ 1598, соответствующего вышеуказанным требованиям;

– молоко обезжиренное – сырье по СТБ 2263, соответствующее вышеуказанным требованиям;

– сливки-сырье по СТБ 2277, соответствующие вышеуказанным требованиям;

– закваску, приготовленную на кефирных грибках, предназначенную для изготовления кефира и разрешенную к применению в установленном порядке;

– закваску концентрированную бифидобактерий, разрешенную к применению в установленном порядке;

– витамин B_1 (тиамина гидрохлорид, тиамина хлорид, тиамина мононитрат), разрешенный к применению в установленном порядке для производства пищевой продукции для детского питания;

– витамин РР (ниацин, никотинамид, никотиновая кислота), разрешенный к применению в установленном порядке для производства пищевой продукции для детского питания;

– витамин С (L-аскорбиновая кислота, L-аскорбат натрия, L-аскорбат калия, L-аскорбат кальция, 6-пальмитил-L-аскорбиновая кислота, аскорбилпальмитат), разрешенный к применению в установленном порядке для производства пищевой продукции для детского питания;

– витаминные комплексы (премиксы), содержащие вышеуказанные формы витаминов, разрешенные к применению в установленном порядке для производства пищевой продукции для детского питания;

– воду питьевую по СТБ 1188, [9].

5.3.2 Сырье, используемое для изготовления кефира, должно соответствовать требованиям ТНПА, ТР ТС 021, ТР ТС 033, [1], [2], [4]–[7].

5.3.3 Допускается применение аналогичного сырья, не уступающего по качественным характеристикам и показателям безопасности, перечисленным в 5.3.1, отечественного производства по ТНПА или зарубежного производства, соответствующего требованиям ТР ТС 021, ТР ТС 033, [1], [2], [4]–[7], разрешенного к применению в установленном порядке для производства пищевой продукции для детского питания.

5.4 Маркировка

5.4.1 Маркировка кефира в потребительской упаковке и способы ее доведения – в соответствии с требованиями ТР ТС 022, ТР ТС 033, СТБ 1100 (в части, не противоречащей ТР ТС 033, ТР ТС 022), СТБ 8019 и настоящего стандарта.

5.4.2 На каждую единицу потребительской упаковки должны быть нанесены следующие информационные сведения:

– наименование кефира.

Конкретные наименования кефира, в том числе дополненные придуманными названиями (при необходимости), должны дополняться информацией об обогащении биологически активными компонентами (при использовании).

При формировании наименования кефира, обогащенного пробиотическими микроорганизмами, допускается использование приставки «био» (например, биокефир для питания детей раннего возраста, обогащенный витамином С);

– массовая доля жира кефира, %;

– наименование и местонахождение изготовителя (юридический адрес, включая страну, адрес места производства (при несовпадении с юридическим адресом)) и организации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на территории Евразийского экономического союза, зарегистрированной на территории Евразийского экономического союза (при наличии);

– товарный знак изготовителя (при наличии);

– возраст ребенка (указывается цифрами без сокращения слов), для которого предназначен кефир;

– масса нетто, г;

– состав кефира;

– пищевая ценность кефира, с указанием содержания минеральных веществ (кальция), а также для кефира, обогащенного витамином (ами), с указанием содержания витамина (ов) в 100 г продукта и в процентах от их рекомендуемой суточной потребности.

Информационные данные о пищевой ценности кефира приведены в приложении А;

– количество молочнокислых микроорганизмов, дрожжей, КОЕ/см^3;

– количество бифидобактерий (для кефира, обогащенного пробиотическими микроорганизмами), КОЕ/см^3;

– рекомендации по использованию: «Перед вскрытием проверить герметичность упаковки, после чего ополоснуть ее питьевой водой от внешних загрязнений и протереть сухой салфеткой (полотенцем). Для непосредственного использования в пищу для детей в возрасте от 1 года до 3 лет и питания детей первого года жизни в качестве прикорма (начиная с 8 мес) кефир необходимо перелить в прокипяченную емкость, подогреть на водяной бане до температуры (37 ± 1) °С и употребить сразу после вскрытия. После вскрытия упаковки кефир хранению не подлежит».

Для кефира в упаковке с аппликатором «соломка» дополнительно указывают: «Использование аппликатора «соломка» рекомендуется при питании детей в возрасте от 2 лет под наблюдением взрослых»;

– условия хранения;

– дата изготовления;

– срок годности;

– обозначение настоящего стандарта;

– обозначение технологического документа изготовителя (на усмотрение изготовителя);

– единый знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза;

– штриховой идентификационный код.

5.4.3 Маркировка кефира в транспортной (групповой) упаковке и способы ее доведения – в соответствии с требованиями ТР ТС 022, ТР ТС 033 и настоящего стандарта (для групповой упаковки способы доведения маркировки применительно к транспортной упаковке – с учетом требований СТБ 8019).

5.4.4 Маркировка транспортной (групповой) упаковки должна содержать следующие информационные сведения:

– наименование и местонахождение изготовителя (юридический адрес, включая страну, адрес места производства (при несовпадении с юридическим адресом)) и организации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на территории Евразийского экономического союза, зарегистрированной на территории Евразийского экономического союза (при наличии);

– товарный знак изготовителя (при наличии);

– наименование кефира;

– массовую долю жира, %;

– номер партии;

– количество упаковочных единиц и массу нетто в упаковочной единице;

– массу нетто транспортной (групповой) упаковки (массу брутто – на усмотрение изготовителя);

– дату изготовления;

– срок годности;

– условия хранения;

– манипуляционные знаки по ГОСТ 14192 «Беречь от солнечных лучей», «Пределы температуры», с указанием диапазона температур по 8.2;

– обозначение настоящего стандарта;

– обозначение технологического документа изготовителя (на усмотрение изготовителя).

5.5 Упаковка

5.5.1 Кефир изготавливают в виде фасованного продукта с одинаковым номинальным количеством, упакованного в герметичную упаковку. Требования к количеству кефира, содержащегося в упаковочной единице, его маркировке и партии фасованного продукта – по ТР ТС 022, ТР ТС 033, СТБ 8019.

5.5.2 Кефир упаковывают в потребительскую упаковку – пакеты из комбинированного материала с аппликатором «соломка» или без него, предназначенные для упаковывания молочных продуктов для детского питания на автоматах типа «Тетра-Брик-Асептик», по ТНПА.

5.5.3 Масса нетто кефира в потребительской упаковке должна быть не более 250 г.

5.5.4 Пределы допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы от номинального количества должны соответствовать требованиям СТБ 8019.

Требования к допускаемым положительным отклонениям содержимого упаковочной единицы от номинального количества устанавливает изготовитель в технологическом документе.

5.5.5 Кефир в потребительской упаковке укладывают в транспортную упаковку:

– ящики из картона гофрированного по ГОСТ 13511, ГОСТ 13513;

– контейнеры по ТНПА.

5.5.6 Ящики из гофрированного картона должны быть оклеены лентой полиэтиленовой с липким слоем по ГОСТ 20477 или полимерной лентой по ТНПА или прошиты скрепками металлическими по ТНПА.

5.5.7 Контейнеры должны быть опломбированы.

5.5.8 Масса нетто кефира в транспортной упаковке должна быть не более 10 кг.

5.5.9 Допускается упаковывать кефир в потребительской упаковке в групповую упаковку – пленку термоусадочную по ГОСТ 25951 или полиэтиленовую по ГОСТ 10354.

Формирование групповой упаковки проводят в соответствии с ГОСТ 25776.

5.5.10 Кефир в транспортной (групповой) упаковке укладывают на поддоны по ТНПА, разрешенные к применению в установленном порядке.

Штабелирование поддонов не допускается во избежание деформации упаковки кефира.

5.5.11 Потребительскую, транспортную (групповую) упаковку укупоривают способом, обеспечивающим качество, безопасность и сохранность кефира в процессе изготовления, транспортирования, хранения и реализации.

5.5.12 Допускается применение других типов потребительской, транспортной (групповой) упаковки и укупорочных средств отечественного производства по ТНПА или зарубежного производства, разрешенных к применению в установленном порядке.

5.5.13 Упаковка и укупорочные средства должны соответствовать требованиям ТНПА, ТР ТС 005, [10], [11] и обеспечивать качество, безопасность и сохранность кефира в процессе его изготовления, транспортирования, хранения и реализации.

6 Правила приемки

6.1 Правила приемки – по ГОСТ 26809, ГОСТ 26809.1 и настоящему стандарту.

Определение партии – по ГОСТ 26809, ГОСТ 26809.1, с учетом следующего дополнения: «имеющая одно и то же значение массы нетто».

6.2 Контроль качества упаковки, соответствия маркировки, содержимого упаковочной единицы (массы нетто), среднего содержимого партии фасованного кефира, соблюдения предела допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы от номинального количества, органолептических показателей, массовой доли жира, кислотности, пероксидазы и температуры при выпуске с предприятия осуществляют в каждой партии кефира.

6.2.1 Для контроля кефира по показателям «содержимое упаковочной единицы (масса нетто)» и «среднее содержимое партии фасованного кефира» от каждой партии отбирают случайную выборку, используя план выборочного контроля по СТБ 8035 или иной план выборочного контроля в соответствии с ГОСТ ISO 2859-1 (приемлемый уровень качества (AQL) равен 2,5 %).

Партию фасованного кефира по данным показателям принимают при одновременном выполнении следующих условий:

– среднее содержимое партии должно быть больше или равно значению номинального количества (массы нетто);

– количество бракованных упаковочных единиц (у которых отрицательное отклонение содержимого упаковочной единицы превышает предел допускаемых отрицательных отклонений по 5.5.4) должно быть меньше или равно приемочному числу плана контроля по СТБ 8035 или ГОСТ ISO 2859-1;

– не допускается наличие упаковочных единиц, у которых отрицательное отклонение содержимого упаковочной единицы превышает удвоенное значение предела допускаемых отрицательных отклонений по 5.5.4.

6.3 Контроль массовой доли белка осуществляют не реже одного раза в 10 дн.

6.4 Контроль массовых долей витаминов, кроме витамина С (для кефира, обогащенного витамином (ами)), осуществляют не реже одного раза в месяц.

Контроль массовой доли витамина С (для кефира, обогащенного витамином С) – не реже одного раза в 10 дн.

6.5 Контроль массовой доли минеральных веществ (кальция, золы) осуществляют не реже одного раза в квартал.

6.6 Контроль содержания бактерий группы кишечных палочек, E. coli осуществляют в соответствии с [12].

6.7 Контроль содержания молочнокислых микроорганизмов, дрожжей, бифидобактерий (для кефира, обогащенного пробиотическими микроорганизмами) осуществляют не реже одного раза в 10 дн.

6.8 Контроль содержания токсичных элементов, афлатоксина M_1, пестицидов, антибиотиков, меламина, диоксинов, плесеней, Staphylococcus aureus, Listeria monocytogenes, патогенных микроорганизмов, в том числе сальмонеллы, осуществляют в соответствии с порядком и периодичностью контроля, установленными изготовителем в программе (плане) производственного контроля с учетом требований законодательства Республики Беларусь, гарантирующих безопасность кефира.

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

6.10 Контроль жировой фазы кефира осуществляют при возникновении разногласий в оценке его качества или в случае обоснованного предположения о фальсификации растительными жирами.

7 Методы контроля

7.1 Отбор и подготовка проб к анализу – по ГОСТ ISO 707, СТБ 1036, СТБ 1051, СТБ 1059, ГОСТ 26809, ГОСТ 26809.1, ГОСТ 26929.

7.2 Качество упаковки, соответствие маркировки, внешний вид и цвет кефира определяют визуально, консистенцию – визуально, органолептически.

Определение вкуса и запаха проводится органолептически при температуре кефира от 15 °С до 20 °С.

7.3 Определение температуры кефира при выпуске с предприятия – по ГОСТ 3622.

7.4 Определение содержимого упаковочной единицы (массы нетто), среднего содержимого партии фасованного кефира; проверка соблюдения предела допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы от номинального количества – по СТБ 8035.

7.5 Определение массовой доли жира – по ГОСТ 30648.1.

7.6 Определение жировой фазы кефира – по ГОСТ 31979.

7.7 Определение массовой доли белка – по ГОСТ 30648.2

7.8 Определение кислотности – по ГОСТ 30648.4.

7.9 Определение пероксидазы – по ГОСТ 3623.

7.10 Определение содержания бактерий группы кишечных палочек – по ГОСТ 32901, [13].

7.11 Определение содержания бактерий вида Escherichia coli – по ГОСТ 30726.

7.12 Определение содержания бактерий рода Salmonella – по ГОСТ 31659.

7.13 Определение содержания бактерий Staphylococcus aureus – по ГОСТ 30347.

7.14 Определение содержания бактерий Listeria monocytogenes – ГОСТ 32031, [14].

7.15 Определение содержания молочнокислых бактерий – по ГОСТ 10444.11.

7.16 Определение содержания дрожжей и плесеней – по ГОСТ 30706.

7.17 Определение содержания бифидобактерий – по СТБ 1552 (подраздел 7.19) или по нижеприведенному методу.

7.17.1 Сущность метода

Метод определения содержания бифидобактерий в кефире основан на способности бифидобактерий развиваться в питательных средах, разлитых высоким столбиком в пробирки, при температуре (37 ± 1) °С с образованием колоний в течение (2–5) сут.

7.17.2 Средства измерений, вспомогательные устройства, реактивы и материалы

Для проведения испытаний применяют аппаратуру, материалы, реактивы – по ГОСТ 9225, ГОСТ 10444.1, ГОСТ 1770, ГОСТ 29227, а также дополнительно:

– кукурузно-лактозную среду (ГМК-1) по ТНПА;

– гидролизатно-молочную среду (ГМС) по ТНПА.

7.17.3 Приготовление раствора селективного агента

Стерильно взвешивают 25 мг диклоксациллина (Sigma Д-9016) и растворяют в 50 $см^3$ стерильной дистиллированной воды. Срок хранения раствора – 15 сут при температуре (4 ± 1) °С. В момент использования готовят разведение этого раствора в соотношении 1 : 10.

7.17.4 Приготовление питательной среды и подготовка ее к проведению анализа

В мерную колбу вместимостью 1000 $см^3$ вносят 50 г сухой питательной среды ГМС или ГМК-1 и доливают дистиллированной водой до метки, нагревают до полного растворения, при наличии осадка фильтруют через ватный фильтр, устанавливают значение активной кислотности pH (7,2 ± 0,2) с помощью 40%-ного раствора гидроокиси натрия или 25%-ного раствора аммиака. Среду разливают в пробирки высоким столбиком по 10 или 20 $см^3$ и стерилизуют при температуре (121 ± 1) °С в течение (15 ± 2) мин. Питательную среду хранят не более одного месяца при температуре (20 ± 2) °С и не более 2 мес при температуре (4 ± 2) °С.

7.17.5 Питательную среду ГМК-1 или ГМС помещают в кипящую водяную баню и выдерживают (20 ± 5) мин для регенерации. Охлаждают до (49 ± 1) °С, вносят по 0,1–0,2 $см^3$ селективного агента и осторожно перемешивают, чтобы избежать насыщения среды кислородом.

7.17.6 Приготовление разведений кефира

1 $см^3$ средней пробы кефира растворяют в 9 $см^3$ стерильного физиологического раствора, получая таким образом первое разведение. Из полученного первого разведения делают последующие до восьмого включительно.

7.17.7 Посев и инкубация

Из трех-четырех последних разведений кефира в физиологическом растворе берут по 1 $см^3$ и вносят в два параллельных ряда пробирок с питательной средой и тщательно перемешивают движением пипетки снизу вверх максимально осторожно, чтобы исключить насыщение кислородом.

Посевы инкубируют в термостате при температуре (37 ± 1) °С в течение 2–5 сут до появления характерных для бифидобактерий колоний.

7.17.8 Обработка результатов

Подсчет количества клеток бифидобактерий в 1 $см^3$ кефира производят путем умножения числа выросших колоний на соответствующее разведение. За окончательный результат принимают среднеарифметическое результатов, полученных в двух параллельных посевах.

7.17.9 В качестве арбитражного метода определения количества бифидобактерий используют метод по ГОСТ ISO 29981.

7.18 Определение массовой доли витамина С – по ГОСТ 30627.2.

7.19 Определение массовой доли витамина РР – по ГОСТ 30627.4.

7.20 Определение массовой доли витамина B_1 – по ГОСТ 30627.5.

7.21 Определение массовой доли кальция – по ГОСТ ISO 8070/IDF 119, [15].

7.22 Определение массовой доли золы в кефире

7.22.1 Сущность метода

Метод определения основан на минерализации навески кефира при температуре (500 ± 50) °С и вычислении массовой доли золы.

7.22.2 Средства измерений, вспомогательные устройства, реактивы и материалы

Электропечь муфельная, обеспечивающая поддержание заданного температурного режима в диапазоне от 400 °С до 600 °С с погрешностью ±25 °С.

Шкаф сушильный, обеспечивающий поддержание заданного температурного режима в диапазоне от 60 °С до 150 °С с погрешностью ±5 °С.

Весы лабораторные II класса точности с $Н_м$ПВ 200 г по ГОСТ 24104.

Тигли фарфоровые по ГОСТ 9147 или чашки (тигли) кварцевые по ГОСТ 19908.

Щипцы лабораторные по ГОСТ 25725.

Плитка электрическая с закрытой спиралью, с регулятором нагрева по ГОСТ 14919.

Часы механические с сигнальным устройством по ГОСТ 27752.

Эксикатор исполнения 2 по ГОСТ 25336.

Кальций хлористый по ГОСТ 450.

Кислота азотная, химически чистая, по ГОСТ 4461.

Кислота уксусная, химически чистая, по ГОСТ 61.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

7.22.3 Требования безопасности

При нагревании и прокаливании во избежание ожогов не следует брать голыми руками нагретые чашки, тигли.

Тигли, только что вынутые из муфельной печи или снятые с электроплитки, ставят на сухую поверхность из огнестойкого материала: керамической, асбестовой плитки и т. д. Отсутствие влаги на поверхности является обязательным условием к требованию безопасности при работе с огнестойкими материалами.

Включить муфельную печь следует только тогда, когда регулятор температуры будет находиться в нулевом положении. Температуру печи следует повышать постепенно. Электропроводку и заземление муфельной печи следует содержать в исправном состоянии.

При работе с муфельной печью необходимо соблюдать правила электробезопасности.

7.22.4 Подготовка к выполнению измерений

Новые чашки или тигли после обычной мойки дополнительно обрабатывают водным раствором 1 : 1 уксусной или азотной кислоты в течение часа, затем промывают водопроводной водой и ополаскивают дистиллированной водой.

Чистые тигли предварительно прокаливают в муфельной печи при температуре (500 ± 50) °С не менее 1 ч, охлаждают в эксикаторе до комнатной температуры и измеряют массу тигля с отсчетом результата измерений до 0,0001 г.

Для работы подготавливают эксикатор, заполняя его кусками прокаленного хлористого кальция (кроме пылевидного) на одну треть высоты его конической части.

7.22.5 Проведение измерений

Во взвешенный тигель помещают кефир массой 5,000 г, ставят в сушильный шкаф с температурой 100 °С и выпаривают его до состояния сухого остатка. После этого устанавливают тигель с кефиром на электроплитку и проводят медленное высушивание и обугливание до прекращения выделения

дыма. Затем тигель помещают в муфельную печь и постепенно повышают температуру (на 50 °С через каждые 30 мин) до (500 ± 50) °С.

Минерализацию считают законченной, когда зола станет серо-белого цвета без обугленных частиц.

При наличии обугленных частиц тигли охлаждают и проводят обработку золы, добавляя от 3 до 5 капель 30%-ной азотной кислоты. Тигли снова ставят на электроплитку, выпаривая кислоту досуха, затем помещают в муфельную печь, нагретую до температуры (500 ± 50) °С, и выдерживают 1 ч.

Тигли с золой охлаждают в эксикаторе до температуры (20 ± 5) °С и взвешивают с отсчетом результата измерения до 0,0001 г. После этого тигли с золой повторно прокаливают в печи в течение 30 мин, охлаждают в эксикаторе и взвешивают с отсчетом результата измерений до 0,0001 г.

Озоление следует проводить до постоянной массы тиглей с кефиром (расхождение в массе не должно быть более 0,0005 г). В случае увеличения массы тиглей с кефиром после повторного прокаливания для расчета берут значение результата измерения массы тигля с кефиром при предыдущем взвешивании.

7.22.6 Обработка результатов измерений

Массовую долю золы X, % *, вычисляют по формуле

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

где M – масса тигля с кефиром после озоления, включая осадок озоления, г;

M_T – масса пустого тигля, г;

$M_П$ – масса тигля до озоления, включая навеску с кефиром, г.

За окончательный результат измерения массовой доли золы принимают среднеарифметическое значение результатов вычислений, полученное из двух параллельных определений.

7.22.7 Контроль точности результатов анализа

Оперативный контроль точности измерений проводят для каждого измерения, выполняя условие: повторяемость значений R между двумя параллельными определениями массовой доли золы не должна превышать 0,05 %.

7.23 Определение содержания токсичных элементов:

– свинца – по СТБ 1313, ГОСТ 26932, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538;

– мышьяка – по ГОСТ 26930, ГОСТ 30538;

– кадмия – по СТБ 1313, ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538;

– ртути – по ГОСТ 26927.

7.24 Определение содержания афлатоксина M_1 – по ГОСТ 30711.

7.25 Определение содержания пестицидов – по ГОСТ 23452.

7.26 Определение содержания диоксинов – по [16].

7.27 Определение содержания меламина – по [17].

7.28 Определение содержания антибиотиков – по [18], [19]. Контроль антибиотиков в сырье осуществляют по ГОСТ 31502.

7.29 Определение содержания радионуклидов – по ГОСТ 32161, ГОСТ 32163, [20], [21].

7.30 Допускается при оценке (подтверждении) соответствия осуществлять контроль показателей кефира по другим методикам и методам выполнения измерений, включенным в перечни стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований ТР ТС 021, ТР ТС 033, которые обеспечивают сопоставимость испытаний при их использовании.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Кефир транспортируют и хранят в соответствии с требованиями ТР ТС 021, ТР ТС 033 и настоящего стандарта.

Кефир транспортируют специализированными транспортными средствами с соблюдением правил перевозок скоропортящихся грузов, действующих на данном виде транспорта.

8.2 Кефир транспортируют и хранят при температуре, установленной изготовителем и входящей в диапазон от 2 °С до 6 °С.

---

* 1 % соответствует 1 г/100 г.

8.3 Срок годности и условия хранения для конкретного наименования кефира устанавливает и утверждает изготовитель в установленном законодательством порядке и вносит в технологический документ изготовителя.

8.4 Рекомендуемый срок годности и условия хранения кефира указаны в приложении Б.

9 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие кефира требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

Приложение А
(справочное)

Информационные данные о пищевой ценности 100 г кефира

Таблица А.1

Наименование	Жиры, г	Белки, г	Углеводы, г	Минеральные вещества (кальций), мг	Энергетическая ценность (калорийность)	
					кДж	ккал
Кефир для питания детей раннего возраста	2,0–4,0	2,8–3,2	4,0	60–140	189,6–270,4	45,2–64,8
Кефир для питания детей раннего возраста, обогащенный витамином (ами)						
Кефир для питания детей раннего возраста, обогащенный пробиотическими микроорганизмами						
Кефир для питания детей раннего возраста, обогащенный пробиотическими микроорганизмами и витамином (ами)						

Примечания
1 Установленный диапазон значений показателей белка и кальция соответствует их натуральному содержанию в кефире и обусловлен природными (естественными) изменениями.
2 Пищевую ценность для конкретного наименования кефира устанавливает изготовитель в технологическом документе.
3 Допускается при указании энергетической ценности (калорийности) кефира и содержания в нем белков, жиров и углеводов применять правила округления значений показателей пищевой ценности продукта в соответствии с ТР ТС 022.

Таблица А.2 – Содержание витаминов в 100 г кефира, обогащенного витамином (ами), и в процентах от их рекомендуемой суточной потребности

Наименование	Витамины			
	С, мг	B_1, мг	РР, мг	% от рекомендуемой суточной потребности для детей от 1,5 лет до 3 лет
Кефир для питания детей раннего возраста, обогащенный витамином (ами)	4,5–9,0	0,08–0,16	0,8–1,6	10–20
Кефир для питания детей раннего возраста, обогащенный пробиотическими микроорганизмами и витамином (ами)				

Примечание – Конкретное содержание витаминов в 100 г кефира, обогащенного витамином (ами), и в процентах от их рекомендуемой суточной потребности устанавливает изготовитель в технологическом документе.

Приложение Б
(рекомендуемое)

Рекомендуемый срок годности и условия хранения кефира

Б.1 Рекомендуемый срок годности кефира при температуре хранения от 2 °С до 6 °С составляет 72 ч с даты изготовления.

Библиография

[1] Санитарные нормы и правила «Требования для организаций, осуществляющих производство пищевой продукции для детского питания»
Утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 03.06.2013 № 42

[2] Санитарные нормы и правила «Требования к обогащенным пищевым продуктам»
Утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.07.2013 № 66

[3] Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования для организаций, осуществляющих производство молочных продуктов»
Утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.11.2012 № 177

[4] Санитарные нормы и правила «Требования к продовольственному сырью и пищевым продуктам»
Утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2013 № 52

[5] Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности для человека продовольственного сырья и пищевых продуктов»
Утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2013 № 52

[6] ГН 10-117-99 Республиканские допустимые уровни содержания радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах и питьевой воде (РДУ-99)
Утвержден постановлением главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 26.04.1999 № 16

[7] Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности для человека обогащенных пищевых продуктов»
Утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.07.2013 № 66

[8] Санитарные нормы и правила «Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Беларусь»
Утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20.11.2012 № 180

[9] СанПиН 10-124 РБ 99 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества

[10] Санитарные нормы и правила «Требования к миграции химических веществ, выделяющихся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами»
Утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2014 № 119

[11] Гигиенический норматив «Предельно допустимые количества химических веществ, выделяющихся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами»
Утвержден постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2014 № 119

[12] Инструкция по микробиологическому контролю производства на предприятиях молочной промышленности
Утверждена Госагропромом СССР 28.12.1987

[13] МУК 4.2.577-96 Методы микробиологического контроля продуктов детского, лечебного питания и их компонентов
Утверждены первым заместителем председателя Госкомсанэпиднадзора России, заместителем главного государственного санитарного врача Российской Федерации 29.10.1996

[14] Инструкция по применению № 81-0904 Организация контроля и методы выявления бактерий Listeria monocytogenes в пищевых продуктах
Утверждена главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 13.10.2004

[15] МВИ МН 1792-2002 Методика выполнения измерений концентрации элементов в жидких пробах на спектрометре ALR-3410+
Утверждена главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 03.10.2002

[16] Инструкция по применению. Определение полихлорированных дибензо-п-диоксинов и дибензофуранов в мясных, молочных, рыбных продуктах, а также кормах методом хромато-масс-спектрометрии
Утверждена Министерством здравоохранения Республики Беларусь 20.12.2005, регистрационный № 216-1205

[17] МВИ МН 3287-2009 Определение содержания меламина в молоке, детском питании на молочной основе, молочных и соевых продуктах
Утверждена главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 31.12.2009

[18] Инструкция по применению № 33-0102 Экспресс-метод определения антибиотиков в пищевых продуктах
Утверждена главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 11.07.2002

[19] МУ 3049-84 Методические указания по определению остаточных количеств антибиотиков в продуктах животноводства
Утверждены главным санитарным врачом СССР 29.06.1984

[20] МУ 5778-90 Стронций-90. Определение в пищевых продуктах
Утверждены заместителем главного санитарного врача СССР 04.01.1991

[21] МУ 5779-91 Цезий-137. Определение в пищевых продуктах
Утверждены заместителем главного санитарного врача СССР 04.01.1991

Ответственный за выпуск *О. В. Каранкевич*

Сдано в набор 19.04.2017. Подписано в печать 03.05.2017. Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Arial. Печать ризографическая. Усл. печ. л. 2,21 Уч.-изд. л. 1,10 Тираж 2 экз. Заказ 945

Издатель и полиграфическое исполнение:
Научно-производственное республиканское унитарное предприятие
«Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/303 от 22.04.2014
ул. Мележа, 3, комн. 406, 220113, Минск.

gost.e-ecolog.ru