ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 52687— 2006

ПРОДУКТЫ КИСЛОМОЛОЧНЫЕ, ОБОГАЩЕННЫЕ БИФИДОБАКТЕРИЯМИ БИФИДУМ

Технические условия

Издание официальное

БЗ 2—2007/16

Москва
Стандартинформ
2007

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 ЗАО «Партнер» с участием Института питания РАМН

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 27 декабря 2006 г. № 458-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, 2007

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

Поправка к ГОСТ Р 52687—2006 Продукты кисломолочные, обогащенные бифидобактериями бифидум. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 6.2	[11]	[8]

(ИУС № 9 2008 г.)

Поправка к ГОСТ Р 52687—2006 Продукты кисломолочные, обогащенные бифидобактериями бифидум. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 3.1. Определение	Кисломолочный продукт, изготовляемый сквашиванием молока закваской, приготовленной на кефирных грибках, без добавления культур молочнокислых бактерий и дрожжей, обогащенный бифидобактериями Bifidobacterium bifidum	Кисломолочный продукт, произведенный путем смешанного (молочнокислого и спиртового) брожения с использованием закваски, приготовленной на кефирных грибках, без добавления чистых культур молочнокислых микроорганизмов и дрожжей, обогащенный бифидобактериями Bifidobacterium bifidum
Пункт 3.2. Определение	Кисломолочный продукт, изготовляемый сквашиванием молока заквасочными микроорганизмами лактококков и/или термофильных молочнокислых стрептококков, обогащенный бифидобактериями Bifidobacterium bifidum	Кисломолочный продукт, произведенный с использованием заквасочных микроорганизмов — лактококков и (или) термофильных молочнокислых стрептококков, обогащенный бифидобактериями Bifidobacterium bifidum
Пункт 3.3. Определение	Кисломолочный продукт, изготовляемый сквашиванием молока заквасочными микроорганизмами термофильных молочнокислых стрептококков и молочнокислой болгарской палочки, обогащенный бифидобактериями Bifidobacterium bifidum	Кисломолочный продукт, произведенный с использованием заквасочных микроорганизмов — термофильных молочнокислых стрептококков и болгарской молочнокислой палочки, обогащенный бифидобактериями Bifidobacterium bifidum

(Продолжение см. с. 72)

Продолжение

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 3.5. Определение	Кисломолочный продукт, изготовляемый сквашиванием топленого молока заквасочными микроорганизмами термофильных молочнокислых стрептококков, обогащенный бифидобактериями Bifidobacterium bifidum	Кисломолочный продукт, произведенный путем сквашивания топленого молока с добавлением молочных продуктов или без их добавления с использованием заквасочных микроорганизмов — термофильных молочнокислых стрептококков с добавлением болгарской молочнокислой палочки или без ее добавления, обогащенный бифидобактериями Bifidobacterium bifidum
Пункт 3.6. Определение	Кисломолочный продукт, изготовляемый сквашиванием сливок заквасочными микроорганизмами лактококков или смесью культур лактококков и термофильных молочнокислых стрептококков, обогащенный бифидобактериями, Bifidobacterium bifidum	Кисломолочный продукт, который произведен путем сквашивания сливок с добавлением молочных продуктов или без их добавления с использованием заквасочных микроорганизмов — лактококков или смеси лактококков и термофильных молочнокислых стрептококков и массовая доля жира в котором составляет не менее чем 9 %, обогащенный бифидобактериями Bifidobacterium bifidum
Пункт 3.7. Определение	Кисломолочный продукт, изготовляемый сквашиванием молока закваской, приготовленной на кефирных грибках, или сквашиванием молока кефирными куль-	Кисломолочный продукт, произведенный путем смешанного (молочнокислого и спиртового) брожения с использованием закваски, приготовленной на кефирных грибках, без

(Продолжение см. с. 73)

Окончание

В каком месте	Напечатано	Должно быть
	турами (заквасочными микроорганизмами молочнокислых бактерий и лактозо-сбраживающих видов дрожжей), обогащенный бифидобактериями Bifidobacterium bifidum, с использованием пищевых добавок и/или пищевкусовых продуктов	добавления чистых культур молочнокислых микроорганизмов и дрожжей, обогащенный бифидобактериями Bifidobacterium bifidum, с использованием пищевых добавок и/или пищевкусовых продуктов
Пункт 3.8. Определение	Кисломолочный продукт с повышенным содержанием сухих обезжиренных веществ молока, изготовляемый путем сквашивания нормализованной молочной смеси протосимбиотической смесью культур термофильных молочнокислых стрептококков и молочнокислой болгарской палочки, обогащенный бифидобактериями Bifidobacterium bifidum	Кисломолочный продукт с повышенным содержанием сухих обезжиренных веществ молока, произведенный с использованием смеси заквасочных микроорганизмов — термофильных молочнокислых стрептококков и болгарской молочнокислой палочки, обогащенный бифидобактериями Bifidobacterium bifidum
Пункты 5.4.4, 6.1	нормативными правовыми актами Российской Федерации*.	нормативными правовыми актами Российской Федерации.
Пункты 5.4.4, 6.1. Сноска	* До введения соответствующих нормативных правовых актов Российской Федерации — нормативными документами федеральных органов исполнительной власти [2]	—
Библиография	[8] СанПиН 2.3.2.1078—2001 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов	[8] Федеральный закон № 88-ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию»

(ИУС № 8 2009 г.)

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРОДУКТЫ КИСЛОМОЛОЧНЫЕ, ОБОГАЩЕННЫЕ БИФИДОБАКТЕРИЯМИ БИФИДУМ

Технические условия

Fermented-milk products, enriched with bifidum bifidobacteria.
Specifications

Дата введения — 2008—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на кисломолочные продукты, обогащенные бифидобактериями бифидум (далее — продукты), изготовляемые сквашиванием коровьего молока или сливок заквасочными микроорганизмами, регламентированными для каждого из наименований продуктов, обогащенные лиофилизированной биомассой бифидобактерий прямого внесения, состоящей из пробиотического вида Bifidobacterium bifidum: кефир, кефир для диетического питания, детский кефир (для питания детей с 8-месячного возраста), простоквашу, мечниковскую простоквашу, простоквашу мацони, ряженку, сметану, кисломолочный кефирный продукт на кефирных грибках или на кефирных культурах, йогурт.

Требования к качеству и маркировке изложены в разделе 5, требования, обеспечивающие безопасность, — в разделе 6.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 50779.10—2000 (ИСО 3534-1—93) Статистические методы. Вероятность и основы статистики. Термины и определения

ГОСТ Р 51074—2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования

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

ГОСТ Р 51331—99 Продукты молочные. Йогурты. Общие технические условия

ГОСТ Р 51455—99 Йогурты. Потенциометрический метод определения титруемой кислотности

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

ГОСТ Р 51935—2002 Стерилизаторы паровые большие. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ Р 52054—2003 Молоко натуральное коровье — сырье. Технические условия

ГОСТ Р 52092—2003 Сметана. Технические условия

ГОСТ Р 52093—2003 Кефир. Технические условия

ГОСТ Р 52094—2003 Ряженка. Технические условия

ГОСТ Р 52095—2003 Простокваша. Технические условия

ГОСТ Р 52177—2003 Ароматизаторы пищевые. Общие технические условия

ГОСТ Р 52185—2003 Соки фруктовые концентрированные. Технические условия

ГОСТ Р 52253—2004 Масло и паста масляная из коровьего молока. Общие технические условия

ГОСТ Р 52481—2005 Красители пищевые. Термины и определения

Издание официальное

ГОСТ Р 52738—2007 Молоко и продукты переработки молока. Термины и определения

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 12.1.004—91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005—88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007—76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.030—81 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление

ГОСТ 21—94 Сахар-песок. Технические условия

ГОСТ 22—94 Сахар-рафинад. Технические условия

ГОСТ 1349—85 Консервы молочные. Сливки сухие. Технические условия

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

ГОСТ 2493—75 Реактивы. Калий фосфорнокислый двузамещенный 3-водный. Технические условия

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

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

ГОСТ 3623—73 Молоко и молочные продукты. Методы определения пастеризации

ГОСТ 3624—92 Молоко и молочные продукты. Титриметрические методы определения кислотности

ГОСТ 3626—73 Молоко и молочные продукты. Методы определения влаги и сухого вещества

ГОСТ 3628—78 Продукты молочные. Методы определения сахара

ГОСТ 4233—77 Реактивы. Натрий хлористый. Технические условия

ГОСТ 4328—77 Реактивы. Натрия гидроокись. Технические условия

ГОСТ 4495—87 Молоко цельное сухое. Технические условия

ГОСТ 4523—77 Реактивы. Магний сернокислый 7-водный. Технические условия

ГОСТ 5556—81 Вата медицинская гигроскопическая. Технические условия

ГОСТ 5867—90 Молоко и молочные продукты. Методы определения жира

ГОСТ 6038—79 D-глюкоза. Технические условия

ГОСТ 6672—75 Стекла покровные для микропрепаратов. Технические условия

ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия

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

ГОСТ 9245—79 Потенциометры постоянного тока измерительные. Общие технические условия

ГОСТ 9412—93 Марля медицинская. Общие технические условия

ГОСТ 10444.11—89 Продукты пищевые. Методы определения молочнокислых микроорганизмов

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

ГОСТ 10970—87 Молоко сухое обезжиренное. Технические условия

ГОСТ 11293—89 Желатин. Технические условия

ГОСТ 12026—76 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия

ГОСТ 13805—76 Пептон сухой ферментативный для бактериологических целей. Технические условия

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

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

ГОСТ 16317—87 Приборы холодильные электрические бытовые. Общие технические условия

ГОСТ 17206—96 Агар микробиологический. Технические условия

ГОСТ 18300—87 Спирт этиловый ректификованный технический. Технические условия

ГОСТ 19342—73 Печень крупного рогатого скота и свиней замороженная. Технические условия

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

ГОСТ 21239—93 (ИСО 7741—86) Инструменты хирургические. Ножницы. Общие требования и методы испытаний

ГОСТ 21241—89 Пинцеты медицинские. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ 22280—76 Реактивы. Натрий лимоннокислый 5,5-водный. Технические условия

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

ГОСТ 23327—98 Молоко и молочные продукты. Метод измерения массовой доли общего азота по Кьельдалю и определение массовой доли белка

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

ГОСТ 23454—79 Молоко. Методы определения ингибирующих веществ

ГОСТ 23932—90 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Общие технические условия

ГОСТ 24104—2001 Весы лабораторные. Общие технические требования

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

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. Метод определения свинца

ГОСТ 26933—86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения кадмия

ГОСТ 27201—87 Машины вычислительные электронные персональные. Типы, основные параметры, общие технические требования

ГОСТ 27437—87 Стерилизаторы медицинские паровые и воздушные. Символы обслуживания

ГОСТ 28498—90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

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

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 30518—97/ГОСТ Р 50474—93 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий)

ГОСТ 30519—97/ГОСТ Р 50480—93 Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода Salmonella

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

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 30648.3—99 Продукты молочные для детского питания. Методы определения влаги и сухих веществ

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

ГОСТ 30648.7—99 Продукты молочные для детского питания. Методы определения сахарозы

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 В1 и М1

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 ГОСТ Р 50779.10, ГОСТ Р 52738, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **кефир, обогащенный бифидобактериями, и детский кефир, обогащенный бифидобактериями:** Кисломолочный продукт, изготовляемый сквашиванием молока закваской, приготовленной на кефирных грибках, без добавления культур молочнокислых бактерий и дрожжей, обогащенный бифидобактериями Bifidobacterium bifidum.

3.2 **простокваша, обогащенная бифидобактериями:** Кисломолочный продукт, изготовляемый сквашиванием молока заквасочными микроорганизмами лактококков и/или термофильных молочнокислых стрептококков, обогащенный бифидобактериями Bifidobacterium bifidum.

3.3 **мечниковская простокваша, обогащенная бифидобактериями:** Кисломолочный продукт, изготовляемый сквашиванием молока, заквасочными микроорганизмами термофильных молочнокислых стрептококков и молочнокислой болгарской палочки, обогащенный бифидобактериями Bifidobacterium bifidum.

3.4 **простокваша мацони, обогащенная бифидобактериями:** Кисломолочный продукт, изготовляемый сквашиванием молока заквасочными микроорганизмами термофильных молочнокислых стрептококков и молочнокислой болгарской палочки с добавлением дрожжей, сбраживающих лактозу, обогащенный бифидобактериями Bifidobacterium bifidum.

3.5 **ряженка, обогащенная бифидобактериями:** Кисломолочный продукт, изготовляемый сквашиванием топленого молока заквасочными микроорганизмами термофильных молочнокислых стрептококков, обогащенный бифидобактериями Bifidobacterium bifidum.

3.6 **сметана, обогащенная бифидобактериями:** Кисломолочный продукт, изготовляемый сквашиванием сливок заквасочными микроорганизмами лактококков или смесью культур лактококков и термофильных молочнокислых стрептококков, обогащенный бифидобактериями Bifidobacterium bifidum.

3.7 **кефирный продукт, обогащенный бифидобактериями:** Кисломолочный продукт, изготовляемый сквашиванием молока закваской, приготовленной на кефирных грибках, или сквашиванием молока кефирными культурами (заквасочными микроорганизмами молочнокислых бактерий и лактозосбраживающих видов дрожжей), обогащенный бифидобактериями Bifidobacterium bifidum, с использованием пищевых добавок и/или пищевкусовых продуктов.

Примечание — Допускается добавление пищевых добавок и/или пищевкусовых продуктов: сахара, фруктов и/или продуктов их переработки. В качестве пищевых добавок допускается использовать подсластители, ароматизаторы, пищевые красители, стабилизаторы консистенции.

3.8 **йогурт, обогащенный бифидобактериями:** Кисломолочный продукт с повышенным содержанием сухих обезжиренных веществ молока, изготовляемый путем сквашивания нормализованной молочной смеси протосимбиотической смесью культур термофильных молочнокислых стрептококков и молочнокислой болгарской палочки, обогащенный бифидобактериями Bifidobacterium bifidum.

Примечание — Допускается добавление пищевых добавок и/или пищевкусовых продуктов: сахара, фруктов, овощей и/или продуктов их переработки. В качестве пищевых добавок допускается использовать подсластители, ароматизаторы, пищевые красители, стабилизаторы консистенции.

4 Классификация

4.1 Продукты в зависимости от используемого сырья изготовляют:

- из нормализованного молока;
- обезжиренного молока;
- восстановленного молока;
- рекомбинированного молока (не допускается использовать для производства кефира, предназначенного для детского и диетического питания);
- смесей вышеуказанного сырья.

4.1.1 Йогурт в зависимости от применения и вида используемых пищевкусовых продуктов и/или пищевых добавок изготовляют:

- без добавления немолочных компонентов;
- сладкий (с сахаром или подсластителем);

- с фруктами (и/или продуктами их переработки);
- с овощами (и/или продуктами их переработки);
- с ароматом (с сахаром или подсластителем).

4.1.2 Кефирный продукт в зависимости от применения и вида используемых пищевкусовых продуктов и/или пищевых добавок изготовляют:

- без добавления немолочных компонентов;
- сладкий (с сахаром или подсластителем);
- с фруктами (и/или продуктами их переработки);
- с ароматом (с сахаром или подсластителем).

4.1.3 Кефир в зависимости от назначения изготовляют:

- для массового потребления;
- диетического (лечебно-профилактического) питания с содержанием жира не более 1,0 %;
- питания детей, начиная с 8-месячного возраста (детский кефир).

5 Технические требования

5.1 Продукты изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической инструкции на конкретный продукт с соблюдением гигиенических требований для предприятий молочной промышленности [1].

5.2 По органолептическим показателям продукты должны соответствовать требованиям, указанным в ГОСТ Р 51331, ГОСТ Р 52092, ГОСТ Р 52093, ГОСТ Р 52094, ГОСТ Р 52095, а также в таблицах 1—3.

5.2.1 Детский кефир должен соответствовать требованиям таблицы 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика
Вкус и запах	Чистые, кисломолочные, без посторонних привкусов и запахов
Цвет	Молочно-белый, равномерный по всей массе
Консистенция и внешний вид	Однородная, с нарушенным или ненарушенным сгустком. Допускается газообразование в виде единичных пузырьков, вызванное действием микрофлоры закваски

5.2.2 По органолептическим показателям мечниковская простокваша и простокваша мацони должны соответствовать требованиям таблицы 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Характеристика для простокваши	
	мечниковской	мацони
Вкус и запах	Чистые, кисломолочные, без посторонних привкусов и запахов	Чистые, кисломолочные, без посторонних привкусов и запахов, вкус слегка острый
Цвет	Молочно-белый, равномерный по всей массе	
Консистенция и внешний вид	Однородная, с нарушенным или ненарушенным сгустком	

5.2.3 По органолептическим показателям кефирный продукт должен соответствовать требованиям таблицы 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Характеристика продукта
Вкус и запах	При выработке на основе кефирных культур без добавления немолочных компонентов — чистые, кисломолочные. Допускается дрожжевой привкус. При выработке с пищевкусовыми продуктами и/или пищевыми добавками — со вкусом и ароматом внесенного ингредиента; при выработке с сахаром или подсластителем — в меру сладкий
Цвет	Молочно-белый, равномерный по всей массе. При выработке с пищевкусовыми продуктами и/или пищевыми добавками — обусловленный цветом внесенного ингредиента
Консистенция и внешний вид	Однородная, с нарушенным или ненарушенным сгустком. Допускается газообразование в виде единичных пузырьков, вызванное действием микрофлоры закваски. При использовании пищевкусовых продуктов возможно наличие их включений

5.3 По физико-химическим показателям продукты должны соответствовать требованиям, указанным в 5.3.1—5.3.5.

5.3.1 По массовой доле жира продукты должны соответствовать требованиям таблицы 4.

Таблица 4 В процентах

Наименование продуктов	Массовая доля жира*
Кефир	0,1—9,9
Кефир для диетического питания	0,1—1,0
Детский кефир	1,5—7,0
Простокваша	0,1—9,9
Мечниковская простокваша	0,1—9,9
Простокваша мацони	0,1—9,9
Ряженка	0,1—9,9
Сметана	10,0—58,0
Кефирный продукт	0,1—9,9
Йогурт	0,1—9,9
* Фактическое значение массовой доли жира должно быть указано при маркировке потребительской тары.	

5.3.2 По массовой доле белка продукты должны соответствовать требованиям, указанным в ГОСТ Р 51331, ГОСТ Р 52092, ГОСТ Р 52093, ГОСТ Р 52094, ГОСТ Р 52095.

5.3.3 Для кефирного продукта массовая доля сахарозы и общего сахара, в пересчете на инвертный, должна соответствовать требованиям таблицы 5.

Таблица 5 В процентах

Наименование показателя	Значение показателя
Массовая доля сахарозы (для продукта с сахаром), не менее	6,5
Массовая доля общего сахара в пересчете на инвертный (для продукта с фруктами и/или продуктами их переработки), не менее	11,0

5.3.4 Титруемая кислотность продуктов должна соответствовать требованиям, указанным в ГОСТ Р 51331, ГОСТ Р 52092, ГОСТ Р 52093, ГОСТ Р 52094, ГОСТ Р 52095, а также таблице 6.

Таблица 6

Наименование продуктов	Значение кислотности, °Т
Кефир для диетического питания	85—110
Детский кефир	75—95
Мечниковская простокваша	80—130
Простокваша мацони	90—140
Кефирный продукт: - без добавления немолочных компонентов, сладкий и с ароматом - с фруктами и/или продуктами их переработки	 75—130 75—140

5.3.5 Температура продуктов при выпуске с предприятия должна составлять (4 ± 2) °С.

5.4 Требования к сырью и материалам

5.4.1 Для приготовления продуктов, предназначенных для массового потребления, используют следующее сырье, разрешенное к применению в установленном порядке:

- молоко коровье не ниже второго сорта по ГОСТ Р 52054;
- молоко обезжиренное, полученное сепарированием коровьего молока не ниже второго сорта по ГОСТ Р 52054;
- сливки, полученные сепарированием коровьего молока не ниже второго сорта по ГОСТ Р 52054;
- сливки по [2];
- пахта, полученная при производстве сладко-сливочного масла по техническим документам, утвержденным в установленном порядке;
- пахта сухая распылительной сушки по техническим документам, утвержденным в установленном порядке;
- масло по ГОСТ Р 52253;
- молоко сухое цельное распылительной сушки высшего сорта по ГОСТ 4495;
- молоко сухое обезжиренное распылительной сушки по ГОСТ 10970;
- сливки сухие распылительной сушки высшего сорта по ГОСТ 1349;
- вода питьевая по [3];
- биомасса бифидобактерий лиофилизированная по [4] (Bifidobacterium bifidum штамм № 1);
- грибки кефирные натуральные или сухие по [5];
- закваски, бакконцентраты, дрожжи и тест-культуры по [5];
- закваски «ТВп», «ТНВп» (Streptococcus salivarius subsp. thermophilus) по [5];
- закваска «СТБп» (Streptococcus salivarius subsp. thermophilus, Lactobacillus delbrueckii susbsp. bulgaricus) по [5];
- закваски «Лт», «Лс», «КДс» (Lactococcus lactis subsp. lactis, Lactococcus lactis subsp. lactis bv. diacetilactis, Lactococcus lactis subsp.cremoris) по [5];
- закваска «ЛТс» (Lactococcus lactis subsp. lactis, Lactococcus lactis subsp. lactis bv. diacetilactis, Lactococcus lactis subsp.cremoris, Streptococcus salivarius subsp. thermophilus) по [5];
- кефирные культуры лиофилизированные прямого внесения по техническим документам, утвержденным в установленном порядке.

5.4.1.1 Для приготовления йогурта и кисломолочного кефирного продукта допускается применять дополнительно следующее сырье:

- сахар-песок по ГОСТ 21;
- сахар-рафинад по ГОСТ 22;
- сахар жидкий по техническим документам, утвержденным в установленном порядке;
- подсластители по техническим документам, разрешенным к применению органами Роспотребнадзора;
- соки фруктовые концентрированные по ГОСТ Р 52185;
- фрукты, овощи и/или продукты их переработки по техническим документам, утвержденным в установленном порядке;
- ароматизаторы пищевые (натуральные или идентичные натуральным) по ГОСТ Р 52177;
- красители пищевые по ГОСТ Р 52481;
- желатин пищевой по ГОСТ 11293;

- стабилизаторы консистенции по техническим документам, разрешенным к применению в установленном порядке.

5.4.1.2 Допускается использовать лиофилизированные биомассы (бактериальные концентраты) бифидобактерий на основе других штаммов вида Bifidobacterium bifidum, сертифицированных на соответствие [4], и обеспечивающие получение продуктов с показателями безопасности и качества не ниже установленных в 5.1—5.3, 6.1—6.3.

Не допускается использовать биомассы на основе другого вида бифидобактерий.

5.4.1.3 Допускается использовать импортное сырье, по показателям качества и безопасности не уступающее требованиям, указанным в 5.4.1, и разрешенное к применению в установленном порядке, за исключением кефирных грибков и культур бифидобактерий.

5.4.1.4 Не допускается использовать генетически модифицированные бифидобактерии, молочнокислые микроорганизмы, дрожжи и другие микроорганизмы технологической микрофлоры [6], [7].

5.4.2 Для приготовления продуктов, предназначенных для диетического питания и питания детей, начиная с 8-месячного возраста, используют следующее сырье:

- молоко коровье высшего сорта по ГОСТ Р 52054;
- молоко обезжиренное кислотностью не более 19 °Т и плотностью не менее 1030 кг/м^3, полученное из молока коровьего высшего сорта по ГОСТ Р 52054;
- сливки, полученные сепарированием молока высшего сорта по ГОСТ Р 52054;
- молоко сухое цельное распылительной сушки высшего сорта по ГОСТ 4495 для производства продуктов детского питания;
- молоко сухое обезжиренное распылительной сушки по ГОСТ 10970;
- сливки сухие распылительной сушки высшего сорта по ГОСТ 1349;
- вода питьевая по [3];
- биомасса бифидобактерий лиофилизированная по [4] (Bifidobacterium bifidum штамм №1);
- грибки кефирные натуральные или сухие по [5].

5.4.2.1 Допускается использовать лиофилизированные биомассы (бактериальные концентраты) бифидобактерий на основе других штаммов вида Bifidobacterium bifidum, сертифицированных на соответствие [4], и обеспечивающие получение продуктов с показателями безопасности и качества не ниже установленных в 5.1—5.3, 6.1—6.3.

Не допускается использовать биомассы на основе другого вида бифидобактерий.

5.4.2.2 Допускается использовать импортное сырье, по показателям качества и безопасности не уступающее требованиям, указанным в 5.4.2, и разрешенное к применению в установленном порядке, за исключением кефирных грибков и культур бифидобактерий.

5.4.3 Не допускается использовать генетически модифицированные бифидобактерии, молочнокислые микроорганизмы, дрожжи и другие микроорганизмы технологической микрофлоры [6], [7].

5.4.4 Сырье, применяемое для изготовления продуктов, по качеству и безопасности должно соответствовать требованиям [3] и [8]. Сырое молоко и сливки должны быть допущены для переработки нормативными правовыми актами Российской Федерации*.

5.5 Маркировка

5.5.1 Маркировку каждой единицы потребительской тары с продуктом для массового потребления, для диетического питания и питания детей с 8-месячного возраста осуществляют в соответствии с ГОСТ Р 51074, со следующим дополнением:

- логотип изготовителя лиофилизированной биомассы бифидобактерий и другую информацию (по требованию изготовителя биомассы);
- в информации о составе продукта указывают наименование используемого штамма бифидобактерий B. bifidum.

5.5.2 Маркировка групповой упаковки с продуктом должна содержать следующие информационные данные:

- наименование продукта;
- наименование и местонахождение изготовителя [адрес, включая страну, и, при несовпадении с адресом, адрес(а) производств(а)] и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителя на ее территории (при наличии);
- товарные знаки (при наличии);
- условия хранения;

---

* До введения соответствующих нормативных правовых актов Российской Федерации — нормативными документами федеральных органов исполнительной власти [2].

- срок годности;
- массу нетто продукта в единице потребительской тары;
- количество единиц потребительской тары;
- массу брутто;
- обозначение настоящего стандарта;
- информацию о подтверждении соответствия.

5.5.3 Маркировка транспортной тары должна содержать следующие информационные данные, указываемые на ярлыках или листах-вкладышах:

- наименование продукта;
- наименование и местонахождение изготовителя [адрес, включая страну, и, при несовпадении с адресом, адрес(а) производств(а)] и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителя на ее территории (при наличии);
- товарные знаки (при наличии);
- условия хранения;
- срок годности;
- количество единиц потребительской тары;
- массу нетто продукта в единице потребительской тары;
- массу брутто;
- обозначение настоящего стандарта;
- информацию о подтверждении соответствия.

При использовании многооборотной тары необходимо осуществлять погашение старой маркировки.

5.5.3.1 На транспортную тару наносят манипуляционные знаки по ГОСТ 14192 «Беречь от солнечных лучей», «Ограничение температуры» с указанием минимального и максимального значений температуры.

5.5.4 При обертывании групповой упаковки и транспортной тары прозрачными полимерными материалами маркировку на боковые поверхности тары по 5.5.2 и 5.5.3 допускается не наносить. Маркировкой в этом случае служат видимые надписи на потребительской таре, групповой упаковке или транспортной таре, дополненные информацией о количестве мест и массе брутто. Непросматриваемые надписи, в том числе манипуляционные знаки, наносят на листы-вкладыши или проставляют любым другим доступным способом.

5.6 Упаковка

5.6.1 Индивидуальная потребительская тара и материалы, используемые для упаковывания и укупоривания продукта, должны соответствовать требованиям законодательных, нормативных и/или технических документов, устанавливающих возможность их применения для упаковки молочных продуктов.

Масса нетто продукта, предназначенного для питания детей, начиная с 8-месячного возраста, в единице потребительской тары не должна превышать 200 г.

5.6.2 Транспортные пакеты формируют по ГОСТ 23285.

5.6.2.1 Укладку транспортного пакета осуществляют так, чтобы была видна маркировка не менее одной единицы потребительской тары и/или групповой упаковки, и/или транспортной тары, и/или многооборотной тары с каждой боковой стороны транспортного пакета.

Укладку транспортного пакета осуществляют способами, обеспечивающими сохранность нижних рядов потребительской тары и/или групповой упаковки, и/или транспортной тары, и/или многооборотной тары, не допускающими их деформации.

5.6.3 Пределы допускаемых отрицательных отклонений массы нетто в единице потребительской тары от номинального количества — по ГОСТ 8.579.

5.6.4 Допускается использовать тару и материалы для упаковывания, изготовленные из импортных материалов, разрешенных уполномоченным органом для контакта с данным видом продукции и обеспечивающих сохранность и качество продуктов при транспортировании и хранении.

6 Требования, обеспечивающие безопасность

6.1 Содержание токсичных элементов, микотоксинов, антибиотиков, пестицидов, ингибирующих веществ и радионуклидов в продуктах не должно превышать норм, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации*.

---

* До введения соответствующих нормативных правовых актов Российской Федерации — нормативными документами федеральных органов исполнительной власти [2].

6.2 Микробиологические показатели продуктов должны соответствовать [11] (индексы 1.2.1.8, 1.2.1.9, 1.2.1.10, 3.1.1.4). Документы, удостоверяющие качество и безопасность продуктов, должны содержать следующую информацию:

- количество молочнокислых микроорганизмов КОЕ в 1 г продуктов в течение срока годности;
- количество бифидобактерий КОЕ в 1 г продуктов в течение срока годности;
- количество дрожжей КОЕ в 1 г кефира, количество дрожжей КОЕ в 1 г детского кефира.

6.3 Фосфатаза в продуктах не допускается.

6.4 Требования техники безопасности

Все испытания, связанные с работой в вытяжном шкафу, с пожароопасными, взрывчатыми и вредными веществами, с использованием электрооборудования следует проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.1.007, ГОСТ 12.1.030.

7 Правила приемки

7.1 Правила приемки — по ГОСТ 26809.

Продукты принимают партиями.

Партией считают любое количество продукта одного наименования в однородной таре, изготовленного из одной емкости за один технологический цикл, с одинаковыми показателями качества и оформленное одним удостоверением качества и безопасности с указанием:

- номера удостоверения и даты его выдачи;
- наименования (номера) и адреса изготовителя;
- товарного знака изготовителя (при наличии);
- полного наименования продукта;
- номера партии;
- количества мест;
- массы нетто;
- данных результатов анализов по массовой доле жира, белка, титруемой кислотности, температуре при выпуске с предприятия, органолептической оценке продуктов, фосфатазе, микробиологическим показателям согласно 5.2, 5.3 и 6.2, 6.3;
- даты изготовления продуктов и даты отгрузки;
- условий хранения;
- срока годности;
- обозначения настоящего стандарта;
- информации о подтверждении соответствия.

7.2 Подлинник удостоверения качества и безопасности продуктов хранят в экспедиции предприятия-изготовителя не менее 30 дней после окончания срока годности партии продуктов. Копии удостоверений качества и безопасности сопровождают продукты на этапе их реализации.

7.3 Для контроля качества продуктов по органолептическим и физико-химическим показателям от каждой партии отбирают выборку.

7.3.1 Объем выборки от партии продуктов указан в таблице 7.

Таблица 7

Число единиц транспортной тары с продуктом в партии	Число выборочных единиц транспортной тары с продуктом в выборке
До 100	2
От 101 до 200	3
От 201 до 500	4
От 501 и более	5

Из каждой выборочной единицы транспортной тары с продуктами, включенной в выборку, отбирают по единице потребительской тары.

7.4 Для контроля продуктов по микробиологическим показателям из партии методом случайной выборки отбирают три единицы транспортной тары, от каждой из которых — по одной единице потребительской тары.

7.5 Входной контроль проводят в соответствии с действующими документами на сырье.

7.6 Для проверки продукта требованиям документа, в соответствии с которым он изготовлен, проводят приемо-сдаточные и периодические испытания.

7.6.1 Приемо-сдаточные испытания проводят методом выборочного контроля для каждой партии продукта по качеству упаковки, правильности нанесения маркировки, массы нетто продукта, органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям.

7.6.2 Периодические испытания проводят по показателям безопасности (содержание токсичных элементов, микотоксинов, антибиотиков, пестицидов, радионуклидов; микробиологические показатели) в соответствии с программой производственного контроля, утвержденной в установленном порядке [9]—[12].

7.7 При получении неудовлетворительных результатов анализов хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторный анализ из удвоенного количества выборочных единиц потребительской тары с продуктами, взятых от той же партии. Результаты повторного анализа являются окончательными и распространяются на всю партию.

8 Методы контроля

8.1 Отбор проб и подготовка их к анализу — по ГОСТ 3622, ГОСТ 9225, ГОСТ 26809.

Подготовка проб для определения токсичных элементов — по ГОСТ 26929, для микробиологических анализов — по ГОСТ 9225.

8.2 Определение внешнего вида, консистенции, цвета, вкуса и запаха проводят органолептически и характеризуют в соответствии с требованиями 5.2.

8.3 Определение температуры продукта при выпуске изготовителем по ГОСТ 3622.

8.4 Определение массовой доли жира — по ГОСТ 5867, ГОСТ 30648.1.

8.5 Определение белка — по ГОСТ 23327, ГОСТ 30648.2.

8.6 Определение кислотности — по ГОСТ Р 51455, ГОСТ 3624, ГОСТ 30648.4.

8.7 Определение фосфатазы — по ГОСТ 3623.

8.8 Определение массовой доли сухих веществ — по ГОСТ 3626, ГОСТ 30648.3.

8.9 Определение массовой доли сахарозы и общего сахара — по ГОСТ 3628, ГОСТ 30648.7.

8.10 Определение содержания токсичных элементов — по ГОСТ Р 51301, ГОСТ Р 51766, ГОСТ 26927, ГОСТ 26930, ГОСТ 26932, ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538 или по [13], [14].

8.11 Определение содержания афлатоксинов — по ГОСТ 30711 или [15].

8.12 Определение содержания хлорорганических пестицидов — по ГОСТ 23452 или по [16], [17] или [18].

8.13 Определение остаточных количеств антибиотиков, кроме левомицетина — по [19]; определение левомицетина — по [20].

8.14 Определение содержания ингибирующих веществ — по ГОСТ 23454, радионуклидов по [21], [22] и [23].

8.15 Определение содержания молочнокислых микроорганизмов — по ГОСТ 10444.11.

8.16 Определение микробиологических показателей: дрожжей и плесневых грибов — по ГОСТ 10444.12, ГОСТ 30706; бактерий группы кишечных палочек (колиформы) — по ГОСТ 9225, ГОСТ 30518; Staphylococcus aureus — по ГОСТ 30347; бактерий рода Salmonella — по ГОСТ 30519.

8.17 Допускается применять другие методы контроля, утвержденные в установленном порядке, с метрологическими характеристиками не ниже указанных в разделе 8.

8.18 Определение количества бифидобактерий в продуктах

Штамм бифидобактерий контролируют по используемой биомассе в соответствии с [4].

8.18.1 Средства измерения, вспомогательные устройства, материалы, реактивы

Весы лабораторные по ГОСТ 24104 с пределом допускаемой абсолютной погрешности однократного взвешивания не более ±0,0001 г.

Иономер универсальный ЭВ-74 или потенциометр pH-340 по ГОСТ 9245.

Термометры жидкостные с диапазоном измерения от 0 °С до 100 °С, ценой деления 1 °С по ГОСТ 28498.

Часы механические по ГОСТ 3145.

Часы песочные настольные на 1, 5 и 10 мин.

Аппарат универсальный типа АВУ-6С для встряхивания жидкости (шуттель-аппарат).

Баня водяная с обогревом, позволяющая поддерживать температуру от 0 °С до 100 °С с погрешностью ±2 °С.

Микрокалькулятор по ГОСТ 27201.

Микроскоп биологический световой в комплекте с осветителем или отдельно.

Облучатель бактерицидный настенный.

Стерилизаторы медицинские паровые и воздушные по ГОСТ 27437.

Стерилизаторы паровые большие по ГОСТ Р 51935.

Термостат электрический суховоздушный диапазоном измерения температур от 15 °С до 55 °С и погрешностью регулирования температуры ±0,3 °С.

Холодильник бытовой электрический по ГОСТ 16317.

Шкаф вытяжной с электроснабжением 220В/50Гц/10А.

Шкаф сушильно-стерилизационный, обеспечивающий поддержание заданного температурного режима в диапазоне от 50 °С до 200 °С с погрешностью ±2 °С.

Электроплита по ГОСТ 14919.

Бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026.

Вата медицинская гигроскопическая по ГОСТ 5556.

Воронки стеклянные В-36-50, В-75-110, В-100-150 по ГОСТ 25336.

Карандаш по стеклу.

Колбы 1-50-2, 1-100-2, 2-200-2, 2-500-2, 2-1000-2 по ГОСТ 1770.

Марля медицинская по ГОСТ 9412.

Ножницы медицинские по ГОСТ 21239.

Палочки стеклянные.

Петли бактериологические.

Пинцет медицинский по ГОСТ 21241.

Пипетки исполнения 5-1-2-1, 5-1-2-2, 5-2-2-5, 5-2-2-10 по ГОСТ 29227.

Пробирки П1-16-150, П1-21-200, П2-16-150, П2-21-200 по ГОСТ 25336.

Спиртовки лабораторные стеклянные по ГОСТ 23932.

Стаканы ВН-100, ВН-200 по ГОСТ 19908.

Стекла предметные для микропрепаратов по ГОСТ 6672.

Цилиндры 1-100-2, 1-500-2, 3-100-2, 3-500-2 по ГОСТ 1770.

Чашки биологические (Петри) по ГОСТ 23932.

Шпатели металлические или фарфоровые длиной 15—20 см.

Штативы металлические или пластмассовые для пробирок.

Сахар молочный по [24].

L-цистин или L-цистеин солянокислый.

Агар микробиологический по ГОСТ 17206.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Глюкоза, ч., по ГОСТ 6038.

Калий фосфорнокислый двузамещенный 3-водный по ГОСТ 2493.

Кислота аскорбиновая по [25].

Магний сернокислый 7-водный по ГОСТ 4523.

Метиленовый голубой краситель.

Натрий лимоннокислый 5,5-водный по ГОСТ 22280.

Натрий хлористый, ч. или х.ч., или ч.д.а. по ГОСТ 4233.

Натрия гидроокись, ч.д.а. по ГОСТ 4328.

Пептон сухой ферментативный по ГОСТ 13805.

Печень крупного рогатого скота свежая или замороженная по ГОСТ 19342 или согласно ветеринарному свидетельству установленного образца.

Среды питательные сухие для выращивания бифидобактерий по техническим документам, разрешенным к применению в установленном порядке.

Экстракт кукурузы сгущенный.

Этиловый спирт ректификованный технический по ГОСТ 18300.

Допускается применять другие средства измерения, оборудование, материалы и реактивы по метрологическим, техническим характеристикам и качеству не ниже указанных в настоящем стандарте.

8.18.2 Подготовка посуды и материалов — по ГОСТ 9225.

8.18.3 Приготовление растворов, питательных сред и реактивов

8.18.3.1 Приготовление раствора хлористого натрия — по ГОСТ 9225.

8.18.3.2 Приготовление раствора двууглекислого натрия для нейтрализации проб — по ГОСТ 9225.

8.18.3.3 Приготовление реактива из метиленового голубого

10 г метиленового голубого смешивают со 100 см^3 96 %-ного этилового спирта. Раствор ставят в термостат при температуре (37 ± 1) °С на (24 ± 1) ч, а затем фильтруют в термостате при той же температуре.

Срок хранения основного раствора метиленового голубого в термостате при температуре (37 ± 1) °С — не более 3 мес при условии герметической укупорки.

8.18.3.4 Приготовление рабочего раствора из метиленового голубого — по ГОСТ 9225.

8.18.3.5 Приготовление раствора из метиленового голубого для окраски препаратов — по ГОСТ 9225.

8.18.3.6 Приготовление реактивов для окраски по Граму (модификация Г.П. Калины) — по ГОСТ 9225.

8.18.3.7 Приготовление модифицированной печеночной среды Блаурокка

Свежую говяжью печень количеством 0,5 кг очищают от пленок и протоков, измельчают, заливают 1 дм^3 дистиллированной воды и кипятят в течение 1,5—2 ч. Отвар профильтровывают, доводят до 1 дм^3 дистиллированной водой. Добавляют на 1 дм^3 раствора: хлористого натрия — 5,0 г, пептона — 10,0 г. Устанавливают активную кислотность (8,15 ± 0,05) ед. pH с помощью 10 %-ного раствора гидроокиси натрия. Кипятят 10 мин. Стерилизуют при температуре (121 ± 3) °С в течение (15 ± 1) мин или при температуре (112 ± 5) °С в течение (30 ± 1) мин. На следующий день печеночный бульон сливают, освободив от осадка, доливают дистиллированной водой до 1 дм^3. Вносят на 1 дм^3 бульона: глюкозу — 5,0 г, агар — 0,8 г, цистеин — 0,3 г. Кипятят 10 мин, доводят кислотность до (7,7 ± 0,1) ед. pH. Разливают в пробирки по 10 см^3 и стерилизуют при температуре (121 ± 3) °С в течение (15 ± 1) мин или при температуре (112 ± 5) °С — в течение (20 ± 1) мин.

Среду проверяют на стерильность путем выдержки при температуре (37 ± 1) °С в течение 2 сут.

Хранят не более одного месяца при температуре (20 ± 2) °С и не более 2 мес при температуре (4 ± 2) °С.

Ростовые качества каждой серии среды Блаурокка контролируют высевом лиофилизированной биомассы бифидобактерий; при этом рост бифидобактерий должен проявиться не позднее, чем через 48 ч при температуре (37 ± 1) °С.

8.18.3.8 Приготовление кукурузно-лактозной среды (плотной)

В небольшом объеме дистиллированной воды расплавляют агар в количестве 2,5 г из расчета на 1 дм^3 приготовляемой среды. К остальному количеству дистиллированной воды добавляют 10 г пептона, 40 см^3 водного раствора кукурузного экстракта, разбавленного 1 : 2, 6,6 г натрия лимоннокислого трехзамещенного, 0,12 г магния сернокислого, 2 г калия фосфорнокислого двузамещенного. Смесь нагревают до температуры (80 ± 2) °С, после чего соединяют с расплавленным агаром, добавляют 10 г лактозы и 0,15 г цистеина солянокислого или 0,5 г аскорбиновой кислоты. Цистеин предварительно растворяют в небольшом количестве дистиллированной воды, в которой устанавливают (8,45 ± 0,05) ед. pH с помощью 10 %-ного раствора натрия гидроксида и нагревают на водяной бане до полного растворения. Всю смесь доливают горячей дистиллированной водой до заданного объема (1 дм^3) и устанавливают (7,05 ± 0,05) ед. pH с помощью 40 %-ного раствора натрия гидроксида.

Среду разливают в пробирки по 10 или 20 см^3 и стерилизуют при температуре (112 ± 5) °С в течение (30 ± 1) мин.

Кукурузно-лактозную среду для выращивания бактерий готовят из сухого концентрата (ГМК-1) следующим образом: 50 г концентрата вносят в 1000 см^3 дистиллированной воды, нагревают до полного растворения, фильтруют, устанавливают (7,2 ± 0,2) ед. pH, разливают по 10 или 20 см^3 и стерилизуют при (121 ± 3) °С в течение (10 ± 2) мин.

8.18.4 Отбор проб для анализа

8.18.4.1 Каждую выбранную потребительскую тару снабжают этикеткой, на которой указывают:

- номер тары;
- номер и объем партии;
- дату и час отбора продуктов;
- должность и подпись лица, отбиравшего потребительскую тару с продуктами для контроля.

8.18.4.2 Микробиологические анализы продуктов проводят не более чем через 4 ч с момента отбора единиц потребительской тары.

8.18.4.3 Отобранные выборочные единицы потребительской тары хранят и транспортируют до начала анализа при температуре не выше 6 °С, не допуская подмораживания продуктов.

8.18.5 Подготовка проб к анализу

8.18.5.1 Перед вскрытием поверхность потребительской тары с продуктом обмывают для удаления грязи, протирают 70 %-ным этиловым спиртом. Вскрытие упаковки производят в асептических условиях.

8.18.5.2 Продукт во вскрытой таре тщательно перемешивают.

8.18.5.3 Из каждой единицы потребительской тары после тщательного перемешивания пипеткой отбирают 2 пробы по 10 $см^3$ продукта и каждую пробу помещают в стерильную колбу. К каждой пробе добавляют по 1,0 $см^3$ стерильного раствора натрия гидрокарбоната с массовой концентрацией 100 $г/дм^3$. Содержимое тщательно перемешивают с использованием стерильных приспособлений или на шуттель-аппарате. Для получения первого разведения продукта в каждую колбу добавляют физиологический раствор до достижения общего объема пробы 100 $см^3$, после чего смесь опять тщательно перемешивают. Полученная смесь — первое разведение продукта — 10^{-1}.

8.18.5.4 Последующие десятикратные разведения продукта готовят, добавляя в 9 $см^3$ физиологического раствора, налитого в стерильную пробирку, по 1 $см^3$ предыдущего разведения продукта. Для приготовления каждого разведения берут новую стерильную пипетку. В седьмой пробирке продукт будет разведен в 10^8 раз.

8.18.5.5 Готовят два ряда питательных сред, каждый по пять пробирок, содержащих среду Блаурокка или другую среду в количестве 10 $см^3$ для высева в них соответствующих разведений исследуемого продукта. Перед употреблением среду следует разогреть на кипящей водяной бане в течение 15 мин для снижения в ней содержания растворенного кислорода. При использовании плотных питательных сред перед проведением анализа их следует разогреть в кипящей водяной бане до полного расплавления агара. В момент использования температура питательных сред должна составлять (38 ± 1) °С.

8.18.5.6 Внесение посевного материала в питательную среду начинают с последнего разведения, внося в последнюю пробирку каждого из 2 рядов среды по 1 $см^3$ разведения продукта $1 \cdot 10^{-8}$, затем таким же образом вносят по 1 $см^3$ разведения продукта $1 \cdot 10^{-7}$, $1 \cdot 10^{-6}$, $1 \cdot 10^{-5}$ и $1 \cdot 10^{-4}$. Первая пробирка каждого ряда будет содержать разведение продукта $1 \cdot 10^{-4}$, а последняя — $1 \cdot 10^{-8}$. При внесении разведений продукта в питательную среду проводят тщательное перемешивание пипеткой, а затем круговыми движениями руки или с помощью шуттель-аппарата, имитирующими центрифугирование.

Для каждого посева берут новую стерильную пипетку.

Для инкубации пробирки с посевами исследуемых проб выдерживают в термостате с температурой (37 ± 1) °С в течение (72 ± 1) ч.

8.18.6 Обработка результатов

8.18.6.1 По окончании инкубации учитывают последние пробирки, в которых выросли колонии, типичные для бифидобактерий — в виде «гвоздиков», «тяжей», иногда в виде «полос»; в плотных питательных средах – в виде крупных «дисков» или «гречичного зерна», и записывают разведение учитываемой пробирки. Выросшие колонии подсчитывают.

8.18.6.2 Подтверждение наличия бифидобактерий осуществляют методом микроскопирования.

Из пробирки последнего разведения, давшего рост не менее 10 типичных колоний, и из пробирки последующего разведения (без видимого роста типичных колоний бифидобактерий) готовят мазки, окрашенные по Граму или метиленовым голубым. При приготовлении препарата на чистое предметное стекло наносят петлей материал из колонии или небольшую каплю предварительно суспендированного исследуемого материала и распределяют его на площади около 1 $см^2$. Препарат высушивают при комнатной температуре, фиксируют на пламени горелки. Окрашивают по Граму или красят метиленовым голубым. Бифидобактерии окрашиваются по Граму положительно. В мазках имеют вид тонких прямых или слегка изогнутых палочек с бифуркацией на одном или обоих концах, или без нее. Располагаются группами в виде снежинок, английской буквы V или скоплений в виде иероглифов. Иногда могут иметь вид тонких мелкозернистых палочек.

Поскольку исследуемые продукты являются кисломолочными, в мазках в зависимости от вида продукта присутствуют заквасочные микроорганизмы (молочнокислые стрептококки и палочки), а также могут присутствовать клетки дрожжей.

При обнаружении бифидобактерий методом микроскопирования мазков, взятых из пробирки того разведения, в котором не были отмечены типичные для бифидобактерий колонии, фиксируют степень этого разведения.

8.18.6.3 Обработка результатов определения

Количество бифидобактерий в анализируемом продукте X, КОЕ/г, вычисляют по формуле

$$X = a10^n,$$

где a — среднеарифметическое количество колоний бифидобактерий в последнем, засеянном в двух рядах разведений продукта, КОЕ/$см^3$(г);

10 — коэффициент кратности разведения продукта;

n — показатель последнего разведения продукта, в котором отмечен рост бифидобактерий.

Для удобства подсчетов можно пользоваться указанной схемой:

Номера пробирок, в которых проводят учет роста бифидобактерий		Разведение продукта
1-й ряд	2-й ряд	
№ 1^1	№ 1^2	10^{-4}
№ 2^1	№ 2^2	10^{-5}
№ 3^1	№ 3^2	10^{-6}
№ 4^1	№ 4^2	10^{-7}
№ 5^1	№ 5^2	10^{-8}

Пример расчета

При исследовании первого образца в пробирках № 3 выросло пять типичных колоний бифидобактерий в первом ряду, а во втором ряду — три колонии. Вычисляют среднее из двух значений, и результат по первому образцу будет записан следующим образом: «Количество бифидобактерий составляет $4 \cdot 10^6$ КОЕ/г продукта».

Если в пробирках № 3 в обоих рядах не отмечено формирования типичных колоний, а при микроскопировании мазков из придонного материала или средней пробы выросших колоний выявлены бифидобактерии, то результат записывают: «Количество бифидобактерий составляет 10^6 КОЕ/г продукта».

Аналогично проводят учет результатов по второму и третьему образцам.

8.18.6.4 За окончательный результат при оценке качества продукта принимают среднеарифметическое значение результатов по двум параллельным пробам для анализа, полученным по каждой из трех отобранных единиц потребительской тары.

8.18.7 В качестве арбитражного метода определения количества бифидобактерий используют метод по ГОСТ Р 51331.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Продукты транспортируют специализированными транспортными средствами с изотермическим кузовом в соответствии с правилами перевозок скоропортящихся грузов, действующими на данном виде транспорта.

9.2 Транспортирование продуктов детского и диетического питания осуществляется специализированным автомобильным транспортом с охлаждаемым кузовом в соответствии с правилами перевозок скоропортящихся грузов, действующими на автомобильном транспорте.

9.3 Условия хранения и срок годности при температуре с момента окончания технологического процесса для каждого вида продуктов устанавливает изготовитель.

9.4 Рекомендуемые сроки годности для продуктов, обогащенных бифидобактериями, в невскрытой заводской упаковке с момента окончания технологического процесса при температуре (4 ± 2) °С приведены в приложении А.

Приложение А
(справочное)

Рекомендуемые сроки годности для продуктов, обогащенных бифидобактериями

Т а б л и ц а А.1 — Сроки годности продуктов

Наименование продукта	Срок годности
Кефир, простокваша, мечниковская простокваша, простокваша мацони, ряженка, сметана, йогурт	Не более 7 сут
Кефир для диетического питания, детский кефир, кисломолочный кефирный продукт на кефирных грибках	Не более 5 сут
Кисломолочный кефирный продукт на кефирных культурах	Не более 10 сут

Библиография

[1] СанПиН 2.3.4.551—96	Предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности (технологические процессы, сырье). Производство молока и молочных продуктов
[2] ТУ 9811-152-04610209—2004	Сливки — сырье
[3] СанПиН 2.1.4.1074—2001	Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества
[4] ФСП 42-0134-1375—2006	Биомасса бифидобактерий лиофилизированная (субстанция)
[5] ТУ 9229-369-00419785—2004	Закваски, бактериальные концентраты, дрожжи и тест-культуры. Технические условия
[6] МУ 2.3.2.1830—2004	Микробиологическая и молекулярно-генетическая оценка пищевой продукции, полученной с использованием генетически модифицированных микроорганизмов
[7] МУ 2.3.2.1935—2004	Порядок и организация контроля за пищевой продукцией, полученной из/или с использованием генетически модифицированных микроорганизмов и микроорганизмов, имеющих генетически модифицированные аналоги
[8] СанПин 2.3.2.1078—2001	Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов
[9]	Инструкция по порядку и периодичности контроля за содержанием микробиологических и химических загрязнителей в молоке и молочных продуктах на предприятиях молочной промышленности, 1996
[10]	Инструкция по микробиологическому контролю производства на предприятиях молочной промышленности, 1988
[11] СП 1.1 1058—2001	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно противоэпидемических (профилактических) мероприятий
[12] СанПиН 2.3.2.1940—2005	Продовольственное сырье и пищевые продукты. Организация детского питания
[13] МУ 01-19/47-11—95	Методические указания по атомно-абсорбционным методам определения токсичных элементов в пищевых продуктах и пищевом сырье
[14] МУК 4.1.985—2000	Определение содержания токсичных элементов в пищевых продуктах и продовольственном сырье. Методика автоклавной пробоподготовки
[15] МУ 4082—86	Методические указания по обнаружению, идентификации и определению содержания афлатоксинов в продовольственном сырье и пищевых продуктах с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии
[16] МУ № 6129—91	Групповая идентификация хлорорганических пестицидов в биоматериале, продуктах питания и объектах окружающей среды
[17] МУ 2142—80	Методические указания по определению хлорорганических пестицидов в воде, продуктах питания, кормах, табачных изделиях методом хроматографии в тонком слое
[18] МУ 4120—86	Методические указания по определению хлорорганических пестицидов (изомера ГХЦГ, изомера ГХЦГ, гептахлора, альдрина, кельтана, ДДЭ, ДДД, ДДТ) при совместном присутствии в воде хроматографическими методами. Сборник, 1992, т. 1
[19] МУ 3049—84	Методические указания по определению остаточных количеств антибиотиков в продуктах животноводства
[20] МР 4.18/1890—91	Методические рекомендации по обнаружению, идентификации и определению остаточных количеств левомицетина в продуктах животного происхождения, Минск — Москва
[21] МУ 5778—91	Стронций-90. Определение в пищевых продуктах. М., 1991. — Свидетельство МА МВИ ИБФ № 14/1—89
[22] МУ 5779-91	Цезий-137. Определение в пищевых продуктах. М., 1991. — Свидетельство МА МВИ ИБФ № 15/1—89
[23] МУК 2.6.1.1194—2003	Радиационный контроль. Стронций-90 и цезий-137. Пищевые продукты. Отбор проб, анализ и гигиеническая оценка
[24] ГФ 1968	Государственная Фармакопея. Издание X, ст. 589
[25] ГФ 1968	Государственная Фармакопея. Издание X, ст. 6

УДК 637.146.21:006.354 ОКС 67.100.10 Н17 ОКП 92 2230

Ключевые слова: область применения, технические требования, правила приемки, методы контроля, транспортирование, хранение, срок годности, требования безопасности

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 25.10.2007. Подписано в печать 20.11.2007. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 2,10. Тираж 543 экз. Зак. 826.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.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