

ГОСТ 33491-2015

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРОДУКТЫ КИСЛОМОЛОЧНЫЕ, ОБОГАЩЕННЫЕ БИФИДОБАКТЕРИЯМИ БИФИДУМ

Технические условия

Product fermented-milk, enriched bifidobacteriae bifidum. Specifications

МКС 67.100.10

ОКПД 10.51.52

Дата введения* 2016-07-01

* Дату введения стандарта в действие на территории государств устанавливают их национальные органы по стандартизации.

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены [ГОСТ 1.0-92](#) "Межгосударственная система стандартизации. Основные положения" и [ГОСТ 1.2-2009](#) "Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены"

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН секретариатом ТК 470/МТК 532 "Молоко и продукты переработки молока", ООО НТК "Молочная Индустрия", при участии ЗАО "Партнер"

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 12 ноября 2015 г. N 82-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт

4 [Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 ноября 2015 г. N 1985-ст](#) межгосударственный стандарт ГОСТ 33491-2015 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2016 г.

Стандарт подготовлен на основе применения [ГОСТ Р 52687-2006](#)

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе "Национальные стандарты", а текст изменений и поправок - в ежемесячном информационном указателе "Национальные стандарты". В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном 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

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на кисломолочные продукты, обогащенные бифидобактериями бифидум (далее - продукты), произведенные сквашиванием коровьего молока или сливок, с добавлением или без добавления молочных продуктов, заквасочными микроорганизмами, регламентированными для каждого из наименований продуктов, с одновременным добавлением пробиотического штамма бифидобактерий *Bifidobacterium bifidum*: кефир, кефир для диетического профилактического питания, кефир для питания детей раннего возраста с 8-месячного возраста, кефир для дошкольного и школьного питания, простоквашу, мечниковскую простоквашу, простоквашу мацони, ряженку, сметану, кефирный продукт на кефирных грибках или на кефирных культурах, йогурт.

Требования, обеспечивающие безопасность продукции для жизни и здоровья людей, изложены в 5.3.4-5.3.8, требования к качеству - в 5.2, 5.3.1-5.3.3, требования к маркировке - в 5.5.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

[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 21-94](#) Сахар-песок. Технические условия

[ГОСТ OIML R 76-1-2011](#) Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

[ГОСТ 1349-85](#)* Консервы молочные. Сливки сухие. Технические условия

* В Российской Федерации действует [ГОСТ Р 54661-2011](#) "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 3628-78](#) Молочные продукты. 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 серноокислый 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](#) Реактивы. D-глюкоза. Технические условия

[ГОСТ 6672-75](#) Стекла покровные для микропрепаратов. Технические условия

[ГОСТ 6709-72](#) Вода дистиллированная. Технические условия

[ГОСТ 9245-79](#) Потенциометры постоянного тока измерительные. Общие технические условия

[ГОСТ 9412-93](#) Марля медицинская. Общие технические условия

[ГОСТ 10444.11-2013](#) Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Методы выявления и подсчета количества мезофильных молочнокислых микроорганизмов

[ГОСТ 10444.12-2013](#) Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Методы выявления и подсчета количества дрожжей и плесневых грибов

[ГОСТ 10970-87*](#) Молоко сухое обезжиренное. Технические условия

* В Российской Федерации действует [ГОСТ Р 52791-2007](#) "Консервы молочные. Молоко сухое. Технические условия".

[ГОСТ ISO/TS 11133-1-2014](#) Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Руководящие указания по приготовлению и производству питательных сред. Часть 1. Общие руководящие указания по обеспечению качества приготовления питательных сред в лаборатории

[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 ISO/TS 15495/IDF/RM 230-2012](#) Молоко, молочные продукты и питание для детей раннего возраста. Руководящие указания для количественного определения меламина и циануровой кислоты методом жидкостной хроматографии - tandemной масс-спектрометрии (LC-MS/MS)

[ГОСТ 15846-2002](#) Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

[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

* В Российской Федерации действует [ГОСТ Р 55878-2013](#) "Спирт этиловый технический гидролизный ректификованный. 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 технические 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 23452-2015](#) 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 25336-82](#) Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

[ГОСТ 25776-83](#) Продукция штучная и в потребительской таре. Упаковка групповая в термоусадочную пленку

[ГОСТ 26663-85](#) Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования

[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 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

* В Российской Федерации действует [ГОСТ Р 51301-99](#) "Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрические методы определения содержания токсичных элементов (кадмия, свинца, меди и цинка)".

[ГОСТ 30347-97](#) Молоко и молочные продукты. Методы определения *Staphylococcus aureus*

[ГОСТ 30538-97](#) Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом

[ГОСТ 30648.1-99](#) 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 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 B_1 и M_1

[ГОСТ 31449-2013](#) Молоко коровье сырое. Технические условия

[ГОСТ 31502-2012](#) Молоко и молочные продукты. Микробиологические методы определения наличия антибиотиков

[ГОСТ 31628-2012](#) Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения массовой концентрации мышьяка

[ГОСТ 31658-2012](#) Молоко обезжиренное - сырье. Технические условия

[ГОСТ 31659-2012](#) Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода *Salmonella*

[ГОСТ 31694-2012](#) Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания антибиотиков тетрациклиновой группы с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором

[ГОСТ 31707-2012](#) Продукты пищевые. Определение следовых элементов. Определение общего мышьяка и селена методом атомно-абсорбционной спектроскопии с генерацией гидридов с предварительной минерализацией пробы под давлением

[ГОСТ 31709-2012](#) Молоко и сухое молоко. Определение содержания афлатоксина M_1 . Очистка с помощью иммуноаффинной хроматографии и определение с помощью тонкослойной хроматографии

[ГОСТ 31895-2012](#) Сахар белый. Технические условия

[ГОСТ 31903-2012](#) Продукты пищевые. Экспресс-метод определения антибиотиков

[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 32164-2013](#) Продукты пищевые. Метод отбора проб для определения стронция Sr-90 и цезия Cs-137

[ГОСТ 32219-2013](#) Молоко и молочные продукты. Иммуноферментные методы определения наличия антибиотиков

[ГОСТ 32254-2013](#) Молоко. Инструментальный экспресс-метод определения антибиотиков

[ГОСТ 32255-2013](#) Молоко и молочная продукция. Инструментальный экспресс-метод определения физико-химических показателей идентификации с применением инфракрасного анализатора

[ГОСТ 32261-2013](#) Масло сливочное. Технические условия

[ГОСТ 32901-2014](#) Молоко и молочная продукция. Методы микробиологического анализа

[ГОСТ 32923-2014](#) Продукты кисломолочные, обогащенные пробиотическими микроорганизмами. Технические условия

[ГОСТ 33566-2015](#) Молоко и молочная продукция. Определение дрожжей и плесневых грибов

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на территории государства по соответствующему указателю стандартов, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по [\[1\]-\[6\]](#), [ГОСТ 32923](#), а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 кефир, обогащенный бифидобактериями: Кефир, произведенный с добавлением пробиотического штамма бифидобактерий *Bifidobacterium bifidum*, концентрация которых должна составлять не менее 10^6 КОЕ в 1 г продукта.

3.2 кефир, обогащенный бифидобактериями для диетического профилактического питания: Кефир массовой долей жира 0,1%-1,0%, кислотностью 85°Т-110°Т, произведенный с добавлением пробиотического штамма бифидобактерий *Bifidobacterium bifidum*, концентрация которых должна составлять не менее 10⁶ КОЕ в 1 г продукта.

3.3 кефир для питания детей раннего возраста с 8-месячного возраста, обогащенный бифидобактериями: Кефир массовой долей жира 2,0%-4,0%, кислотностью 75°Т-95°Т, произведенный с добавлением пробиотического штамма бифидобактерий *Bifidobacterium bifidum*, концентрация которых должна составлять не менее 10⁶ КОЕ в 1 г продукта.

3.4 кефир для дошкольного и школьного питания, обогащенный бифидобактериями: Кефир массовой долей жира 1,5%-4,0%, кислотностью 75°Т-110°Т, произведенный с добавлением пробиотического штамма бифидобактерий *Bifidobacterium bifidum*, концентрация которых должна составлять не менее 10⁶ КОЕ в 1 г продукта.

3.5 простокваша, обогащенная бифидобактериями: Простокваша, произведенная с добавлением пробиотического штамма бифидобактерий *Bifidobacterium bifidum*, концентрация которых должна составлять не менее 10⁶ КОЕ в 1 г продукта.

3.6 мечниковская простокваша, обогащенная бифидобактериями: Мечниковская простокваша, произведенная с добавлением пробиотического штамма бифидобактерий *Bifidobacterium bifidum*, концентрация которых должна составлять не менее 10⁶ КОЕ в 1 г продукта.

3.7 простокваша мацони, обогащенная бифидобактериями: Кисломолочный продукт, произведенный сквашиванием молока с добавлением или без добавления молочных продуктов заквасочными микроорганизмами термофильных молочнокислых стрептококков и молочнокислой болгарской палочки с добавлением дрожжей, сбраживающих лактозу, с добавлением пробиотического штамма бифидобактерий *Bifidobacterium bifidum*, концентрация которых должна составлять не менее 10⁶ КОЕ в 1 г продукта.

3.8 ряженка, обогащенная бифидобактериями: Ряженка, произведенная с добавлением пробиотического штамма бифидобактерий *Bifidobacterium bifidum*, концентрация которых должна составлять не менее 10⁶ КОЕ в 1 г продукта.

3.9 сметана, обогащенная бифидобактериями: Сметана, произведенная с добавлением пробиотического штамма бифидобактерий *Bifidobacterium bifidum*, концентрация которых должна составлять не менее 10^6 КОЕ в 1 г продукта.

3.10 кефирный продукт, обогащенный бифидобактериями: Кисломолочный продукт, произведенный сквашиванием молока и/или молочных продуктов закваской, приготовленной на кефирных грибах, или сквашиванием молока и/или молочных продуктов кефирными культурами (заквасочными микроорганизмами молочнокислых бактерий и лактозосбраживающих видов дрожжей), с добавлением пробиотического штамма бифидобактерий *Bifidobacterium bifidum*, концентрация которых должна составлять не менее 10^6 КОЕ в 1 г продукта, с добавлением или без добавления пищевых добавок и/или пищевкусовых продуктов.

Примечание - Для кефирного продукта (молочного составного продукта) 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.

3.11 йогурт, обогащенный бифидобактериями: Йогурт, произведенный с добавлением пробиотического штамма бифидобактерий *Bifidobacterium bifidum*, концентрация которых должна составлять не менее 10^6 КОЕ в 1 г продукта.

Примечание - Для йогурта (молочного составного продукта) 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 производят:

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

4.1.1 Йогурт в зависимости от применения и вида используемых пищевкусных продуктов и/или пищевых добавок производят:

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

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

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

4.1.3 Кефир в зависимости от назначения производят:

- для массового потребления;
- диетического профилактического питания с содержанием жира не более 1,0%;
- питания детей раннего возраста, начиная с 8-месячного возраста;
- питания детей дошкольного и школьного возраста.

5 Технические требования

5.1 Продукты производят в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической инструкции на конкретный продукт с соблюдением гигиенических требований для предприятий молочной промышленности, действующих на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

5.2 По органолептическим показателям продукты должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование продукта	Наименование показателя		
	Вкус и запах	Цвет	Консистенция и внешний вид
Кефир	Чистые, кисломолочные, без посторонних привкусов и запахов. Вкус слегка острый, допускается дрожжевой привкус	Молочно-белый, равномерный по всей массе	Однородная, с нарушенным или ненарушенным сгустком. Допускается газообразование, вызванное действием микрофлоры кефирных грибков
Кефир для диетического профилактического питания	Чистые, кисломолочные, без посторонних привкусов и запахов. Вкус слегка острый, допускается дрожжевой привкус	Молочно-белый, равномерный по всей массе	Однородная, с нарушенным или ненарушенным сгустком. Допускается газообразование, вызванное действием микрофлоры кефирных грибков

<p>Кефир для питания детей раннего, дошкольного и школьного возраста</p>	<p>Чистые, кисломолочные, без посторонних привкусов и запахов</p>	<p>Молочно-белый, равномерный по всей массе</p>	<p>Однородная, с нарушенным или ненарушенным сгустком. Допускается газообразование в виде единичных пузырьков, вызванное действием микрофлоры закваски</p>
<p>Простокваша</p>	<p>Чистые, кисломолочные, без посторонних привкусов и запахов</p>	<p>Молочно-белый, равномерный по всей массе</p>	<p>Однородная, с нарушенным или ненарушенным сгустком</p>
<p>Мечниковская простокваша</p>	<p>Чистые, кисломолочные, без посторонних привкусов и запахов</p>	<p>Молочно-белый, равномерный по всей массе</p>	<p>Однородная, с нарушенным или ненарушенным сгустком, без газообразования</p>
<p>Простокваша мацони</p>	<p>Чистые, кисломолочные, без посторонних привкусов и запахов, вкус слегка острый</p>	<p>Молочно-белый, равномерный по всей массе</p>	<p>Однородная, с нарушенным или ненарушенным сгустком</p>
<p>Ряженка</p>	<p>Чистые, кисломолочные, с выраженным привкусом пастеризации</p>	<p>Светло-кремовый, равномерный по всей массе</p>	<p>Однородная, с нарушенным или ненарушенным сгустком без газообразования жидкость</p>

Сметана	Чистые, кисломолочные, без посторонних привкусов и запахов	Белый с кремовым оттенком, равномерный по всей массе	Однородная густая масса с глянцевой поверхностью. Для продукта с массовой долей жира от 10,0% до 20,0% допускается недостаточно густая, слегка вязкая консистенция с незначительной крупитчатостью
Кефирный продукт	При выработке на основе кефирных культур без добавления немолочных компонентов - чистые, кисломолочные. Допускается слегка дрожжевой привкус. При выработке с пищевкусовыми продуктами и/или пищевыми добавками - со вкусом и ароматом внесенного компонента; при выработке с сахаром или подсластителем - в меру сладкий	Молочно-белый, равномерный по всей массе. При выработке с пищевкусовыми продуктами и/или пищевыми добавками - обусловленный цветом внесенного ингредиента	Однородная, с нарушенным или ненарушенным сгустком. Допускается газообразование в виде единичных пузырьков, вызванное действием микрофлоры закваски. При использовании пищевкусовых продуктов возможно наличие их включений

Йогурт	Чистые, кисломолочные, без посторонних привкусов и запахов, в меру сладкий вкус (при выработке с подслащивающими компонентами), с соответствующим вкусом и ароматом внесенных компонентов	Молочно-белый или обусловленный цветом внесенных компонентов, однородный или с вкраплениями нерастворимых частиц	Однородная, с нарушенным сгустком при резервуарном способе производства, с ненарушенным сгустком - при термостатном способе производства, в меру вязкая, при добавлении загустителей или стабилизирующих добавок - желеобразная или кремообразная. Допускается наличие включений нерастворимых частиц, характерных для внесенных компонентов
--------	---	--	--

5.3 По физико-химическим показателям и показателям безопасности продукты должны соответствовать требованиям, указанным в 5.3.1-5.3.8.

5.3.1 По массовой доле жира, массовой доле белка и титруемой кислотности продукты должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование продукта	Наименование показателя и норма		
	Массовая доля жира, %	Массовая доля белка, %	Кислотность, °Т
Кефир	0,1-9,9	Не менее 3,0	85-130
Кефир для диетического профилактического питания	0,1-1,0	Не менее 3,0	85-110
Кефир для питания детей раннего возраста, начиная с 8-месячного возраста	2,0-4,0	2-3,2	75-95
Кефир для питания детей дошкольного и школьного возраста	1,5-4,0	2-5	75-110
Простокваша	0,1-9,9	Не менее 3,0	85-130
Мечниковская простокваша	0,1-9,9	Не менее 3,0	80-110
Простокваша мацони	0,1-9,9	Не менее 3,0	90-140
Ряженка	0,1-9,9	Не менее 3,0	70-110
Сметана	10,0-18,0	Не менее 2,6	65-100

	19,0-22,0	не менее 2,5	65-100
	25,0-28,0	не менее 2,3	60-100
	30,0-32,0	не менее 2,2	60-90
	34,0-42,0	не менее 2,0	55-85
Кефирный продукт:			
- без добавления немолочных компонентов, сладкий и сладкий с ароматом;	0,1-9,9	3,0	75-130
- сладкий с фруктами и/или продуктами их переработки		2,8	75-140
Йогурт:			
- без добавления немолочных компонентов;	0,1-9,9	3,2	75-140
- с добавлением немолочных компонентов		2,8	

Примечание - Для продукта с регламентированной нормой массовой доли жира от 0,1 до 9,9%, произведенного из цельного молока, массовую долю жира устанавливают в технологической инструкции в виде диапазона фактических значений ("от....до....", %). Фактическое значение массовой доли жира должно быть указано при маркировке потребительской упаковки.

5.3.2 Жировая фаза продукта должна содержать только молочный жир.

5.3.3 Для кефирного продукта и йогурта массовая доля сахарозы и общего сахара, в пересчете на инвертный, должна соответствовать требованиям, указанным в таблице 3.

Таблица 3

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 Температура продуктов при выпуске с предприятия должна составлять $(4\pm 2)^{\circ}\text{C}$.

5.3.5 По микробиологическим показателям продукты должны соответствовать требованиям, установленным в нормативных правовых актах Таможенного союза [\[1\]](#) и [\[2\]](#) и/или нормативных документах, действующих на территории государств, принявших стандарт.

5.3.6 По содержанию токсичных элементов, микотоксинов, антибиотиков, пестицидов, диоксинов, меламина и радионуклидов продукты должны соответствовать требованиям, установленным в нормативных правовых актах Таможенного союза [\[1\]](#) и [\[2\]](#) и/или нормативных документах, действующих на территории государств, принявших стандарт.

5.3.7 Пероксидаза в продуктах не допускается.

5.3.8 Определение ГМО и ГМИ проводится производителем продуктов при осуществлении входного контроля поступающего сырья в случаях обоснованного предположения о возможном его наличии в продовольственном сырье.

5.4 Требования к сырью и материалам

5.4.1 При производстве продуктов, за исключением кефира, предназначенного для диетического профилактического питания, для питания детей раннего возраста, дошкольного и школьного возраста, используют следующее сырье и функционально необходимые компоненты, разрешенные к применению в установленном порядке:

- молоко коровье сырое по [ГОСТ 31449](#) или по нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт;

- молоко обезжиренное сырье по [ГОСТ 31658](#), полученное сепарированием коровьего молока по [ГОСТ 31449](#) или по нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт;

- сливки, полученные сепарированием коровьего молока по [ГОСТ 31449](#) или по нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт;

- сливки-сырье по нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт;

- пахту, полученную при производстве сладко-сливочного масла по нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт;

- пахту сухую распылительной сушки по нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт;

- масло сливочное несоленое по [ГОСТ 32261](#) или по нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт;

- молоко сухое цельное распылительной сушки высшего сорта по [ГОСТ 4495](#) или по нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт;

- молоко сухое обезжиренное распылительной сушки по [ГОСТ 10970](#) или по нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт;

- сливки сухие распылительной сушки высшего сорта по [ГОСТ 1349](#) или по нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт;

- воду питьевую по нормативным документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт;

- бактериальные концентраты из пробиотического штамма бифидобактерий *Bifidobacterium bifidum* по документам, утвержденным в установленном порядке, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт.

Пробиотические штаммы бифидобактерий *Bifidobacterium bifidum* должны отвечать следующим требованиям:

- должны быть депонированы в национальной или международной коллекции промышленных микроорганизмов;

- не являться генетически модифицированными организмами (ГМО);
- штаммы должны быть клинически апробированы на взрослых;
- закваски и бактериальные концентраты молочнокислых бактерий в виде монокультур и/или консорциумов микроорганизмов, регламентированных при производстве простокваши, мечниковской простокваши, простокваши мацони, ряженки, сметаны, кефирного продукта и йогурта, по нормативным и техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт;
- производственная закваска, приготовленная на кефирных грибах по нормативным и техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт;
- кефирные культуры лиофилизированные прямого внесения по нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт.

5.4.1.1 При производстве йогурта (молочного составного продукта) и кефирного продукта (молочного составного продукта) допускается дополнительно применять следующее сырье:

- сахар-песок по [ГОСТ 21](#);
- сахар белый по [ГОСТ 31895](#);
- сахар жидкий по нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт;
- подсластители по нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт;
- соки фруктовые концентрированные по нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт;
- фрукты, овощи и/или продукты их переработки по нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт;
- ароматизаторы пищевые по нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт;
- красители пищевые по нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт;
- желатин пищевой по [ГОСТ 11293](#);
- стабилизаторы консистенции по нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт.

5.4.1.2 Не допускается использовать бактериальные концентраты на основе других видов бифидобактерий и других штаммов *Bifidobacterium bifidum*, не соответствующих установленным требованиям.

5.4.1.3 Допускается использовать другое сырье по показателям качества и безопасности не уступающего требованиям, указанным в 5.4.1 и разрешенного 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.

5.4.2 При производстве продуктов, предназначенных для диетического профилактического питания, питания детей раннего, дошкольного и школьного возраста используют следующее сырье:

- молоко коровье сырое для производства детского и диетического питания, соответствующее требованиям [\[1\]](#), по [ГОСТ 31449](#) или по нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт;

- молоко обезжиренное кислотностью не более 19°Т и плотностью не менее 1030 кг/м³ по [ГОСТ 31658](#), полученное из молока сырого для производства детского и диетического питания по [ГОСТ 31449](#) или по нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт;

- сливки, полученные сепарированием молока сырого для производства детского и диетического питания по [ГОСТ 31449](#), или по нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт;

- молоко сухое цельное распылительной сушки высшего сорта по [ГОСТ 4495](#) или по нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших стандарт, для производства продуктов детского питания;

- молоко сухое обезжиренное распылительной сушки по [ГОСТ 10970](#) или по нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт;

- сливки сухие распылительной сушки высшего сорта по [ГОСТ 1349](#) или по нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт*;

* Используются для производства продукта для питания детей дошкольного и школьного возраста.

- воду питьевую по нормативным документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт;

- бактериальные концентраты из пробиотического штамма бифидобактерий *Bifidobacterium bifidum* по документам, утвержденным в установленном порядке, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт;

- Пробиотические штаммы бифидобактерий *Bifidobacterium bifidum* должны отвечать следующим требованиям:

- должны быть задепонированы в национальной или международной коллекции промышленных микроорганизмов;

- не являться генетически модифицированными организмами (ГМО);

- штаммы должны быть клинически апробированы на детях;

- производственная закваска, приготовленная на кефирных грибах - по нормативным и техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт.

5.4.2.1 Не допускается использовать бактериальные концентраты на основе других видов бифидобактерий и других штаммов *Bifidobacterium bifidum*, не соответствующих установленным требованиям.

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

5.4.2.3 Не допускается использовать генетически модифицированные бифидобактерии, молочнокислые микроорганизмы, дрожжи и другие микроорганизмы технологической микрофлоры.

5.4.3 Сырье, применяемое для изготовления продуктов, по качеству и безопасности должно соответствовать требованиям [\[1\]](#), [\[2\]](#) и [\[3\]](#).

5.5 Маркировка

5.5.1 Маркировка потребительской упаковки продуктов должна соответствовать требованиям [\[1\]](#), [\[4\]](#) и (или) нормативных правовых актов, нормативных документов, действующих на территории государства, принявшего настоящий стандарт, со следующим дополнением маркировочного текста:

- в информации о составе продукта допускается указывать наименование используемого вида и штамма бифидобактерий, используемого для производства продукта.

Правила нанесения этикеток должны соответствовать требованиям, установленным техническими регламентами [\[1\]](#), [\[4\]](#) или нормативными правовыми актами, нормативными документами, действующими на территории государств, принявших настоящий стандарт.

5.5.2 Маркировка групповой, многооборотной и транспортной упаковки должна соответствовать требованиям [\[1\]](#), [\[4\]](#) и (или) нормативных правовых актов, нормативных документов, действующих на территории государств, принявших настоящий стандарт.

5.5.3 Информационные данные в маркировочном тексте указывают в соответствии с законодательством Таможенного союза и/или законодательства государства, принявшего настоящий стандарт.

5.5.4 Продукт, отправляемый в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, маркируют по [ГОСТ 15846](#).

5.5.5 На транспортную упаковку наносят манипуляционные знаки по [ГОСТ 14192](#): "Беречь от солнечных лучей", "Пределы температуры" с указанием минимального и максимального значений температуры.

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

5.6 Упаковка

5.6.1 Упаковочные материалы, потребительская упаковка и транспортная упаковка, используемые для упаковывания продуктов, должны соответствовать требованиям [\[5\]](#), нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт.

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

5.6.3 Продукты в потребительской упаковке упаковывают в транспортную упаковку.

5.6.4 Транспортные пакеты формируют по [ГОСТ 23285](#) и [ГОСТ 26663](#), формирование групповой упаковки проводят по [ГОСТ 25776](#).

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

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

5.6.6 Пределы допускаемых отрицательных отклонений массы нетто в единице потребительской упаковки от номинального количества - по [ГОСТ 8.579](#).

5.6.7 Допускается использовать упаковку 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.

5.6.8 Продукты, отправляемые в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, упаковывают по [ГОСТ 15846](#).

5.6.9 Пределы допускаемых отрицательных отклонений массы нетто продуктов в одной упаковочной единице от номинальной - по [ГОСТ 8.579](#) или нормативным документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт.

6 Правила приемки

6.1 Правила приемки - по [ГОСТ 26809.1](#).

6.2 Продукты принимают партиями.

Партией считают определенное количество единиц продуктов одного наименования в одинаковой упаковке с однородными физико-химическими и органолептическими показателями, произведенных на данном предприятии в соответствии с требованиями настоящего стандарта на одном технологическом оборудовании в течение одного технологического цикла по единому производственному режиму, одной даты изготовления и оформленную одним сопроводительным документом.

6.3 Продукты контролируют по показателям качества и безопасности, указанным в разделе 5, в соответствии с программой производственного контроля, утвержденной в установленном порядке.

Контроль за содержанием меламина и диоксинов в продуктах осуществляют в случаях обоснованного предположения о возможном его наличии в продовольственном сырье. Диоксины контролируют при официальном подтверждении неблагоприятной экологической ситуации в регионе.

6.4 При получении неудовлетворительных результатов анализов хотя бы по одному из органолептических и физико-химических показателей по нему проводят повторный анализ удвоенного объема объединенной пробы от этой же партии продуктов. Результаты повторных анализов распространяются на всю партию.

7 Методы контроля

7.1 Отбор проб и подготовка их к анализу - по [ГОСТ 3622](#), [ГОСТ 26809.1](#), [ГОСТ 26929](#), [ГОСТ 32901](#), радионуклидов - по [ГОСТ 32164](#).

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

7.3 Определение температуры, объема или массы нетто продукта при выпуске с предприятия - по [ГОСТ 3622](#).

7.4 Определение массовой доли жира - по [ГОСТ 5867](#), [ГОСТ 30648.1](#), [ГОСТ 32255](#).

7.5 Определение белка - по [ГОСТ 23327](#), [ГОСТ 30648.2](#), [ГОСТ 32255](#).

7.6 Определение кислотности - по [ГОСТ 3624](#), [ГОСТ 30648.4](#).

7.7 Определение пероксидазы - по [ГОСТ 3623](#).

7.8 Определение массовой доли сахарозы и общего сахара - по [ГОСТ 3628](#), [ГОСТ 30648.7](#).

7.9 Определение содержания токсичных элементов:

- свинца - по [ГОСТ 26932](#), [ГОСТ 30178](#), [ГОСТ 30538](#);
- мышьяка - по [ГОСТ 26930](#), по [ГОСТ 31628](#), [ГОСТ 31707](#), [ГОСТ 30538](#);
- кадмия - по [ГОСТ 26933](#), [ГОСТ 30178](#), [ГОСТ 30538](#);
- ртути - по [ГОСТ 26927](#).

7.10 Определение содержания афлатоксина M_1 - по [ГОСТ 30711](#). При осуществлении контроля содержания афлатоксина M_1 по сырью - по [ГОСТ 31709](#).

7.11 Определение остаточных количеств хлорорганических пестицидов - по [ГОСТ 23452](#).

7.12 Определение антибиотиков - по [ГОСТ 31502](#), [ГОСТ 31694](#), [ГОСТ 31903](#), [ГОСТ 32219](#), [ГОСТ 32254](#). Контроль осуществляют по сырью.

7.13 Определение содержания ингибирующих веществ - по [ГОСТ 23454](#). Контроль осуществляют по сырью.

7.14 Определение содержания молочнокислых микроорганизмов - по [ГОСТ 10444.11](#).

7.15 Определение микробиологических показателей: дрожжей и плесневых грибов - по [ГОСТ 10444.12](#), [ГОСТ 30706](#), [ГОСТ 33566](#); бактерий группы кишечных палочек (колиформы) - по [ГОСТ 32901](#); *Staphylococcus aureus* - по [ГОСТ 30347](#); бактерий рода *Salmonella* - по [ГОСТ 31659](#), бактерий *Listeria monocytogenes* для кефира для питания детей раннего, дошкольного и школьного возраста - по [ГОСТ 32031](#).

7.16 Определение радионуклидов - по [ГОСТ 32161](#), [ГОСТ 32163](#).

7.17 Определение количества бифидобактерий в продуктах

7.17.1 Средства измерения, вспомогательные устройства, материалы, посуда и реактивы

Весы неавтоматического действия по [ГОСТ OIML R 76-1](#) с пределами допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,0005$ г.

Иономер универсальный ЭВ-74 или потенциометр рН-340 по [ГОСТ 9245](#).

Термометры жидкостные с диапазоном измерения от 0°C до 100°C , ценой деления 1°C по [ГОСТ 28498](#).

Часы механические по [ГОСТ 3145](#).

Часы песочные настольные на 1, 5 и 10 мин.

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

Баня водяная с обогревом, позволяющая поддерживать температуру от 0°C до 100°C с погрешностью $\pm 2^{\circ}\text{C}$.

Микрокалькулятор по [ГОСТ 27201](#).

Микроскоп биологический световой в комплекте с осветителем или отдельно.

Облучатель бактерицидный настенный.

Стерилизаторы медицинские паровые и воздушные по [ГОСТ 27437](#).

Термостат электрический суховоздушный диапазоном измерения температур от 15°C до 55°C и погрешностью регулирования температуры $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$.

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°C до 200°C с погрешностью $\pm 2^{\circ}\text{C}$.

Электроплита по [ГОСТ 14919](#).

Бумага фильтровальная лабораторная по [ГОСТ 12026](#).

Вата медицинская гигроскопическая по [ГОСТ 5556](#).

Карандаш по стеклу.

Марля медицинская по [ГОСТ 9412](#).

Ножницы медицинские по [ГОСТ 21239](#).

Палочки стеклянные.

Петли бактериологические.

Пинцет медицинский по [ГОСТ 21241](#).

Воронки стеклянные В-36-50, В-75-110, В-100-150 по [ГОСТ 25336](#).

Колбы 1-50-2, 1-100-2, 2-200-2, 2-500-2, 2-1000-2 по [ГОСТ 1770](#).

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 нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

L-цистин или L-цистеин солянокислый.

Агар микробиологический по [ГОСТ 17206](#).

Вода дистиллированная по [ГОСТ 6709](#).

Глюкоза по [ГОСТ 6038](#), ч.

Калий фосфорнокислый двузамещенный 3-водный по [ГОСТ 2493](#).

Кислота аскорбиновая по нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

Магний сернокислый 7-водный по [ГОСТ 4523](#).

Метиленовый голубой (индикатор, краситель).

Натрий лимоннокислый 5,5-водный по [ГОСТ 22280](#).

Натрий хлористый по [ГОСТ 4233](#).

Натрия гидроокись 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 по техническим документам, разрешенным к применению в установленном порядке.

Этиловый спирт ректифицированный технический по [ГОСТ 18300](#), нормативным или техническим документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт.

Допускается применение других средств измерений с метрологическими характеристиками и вспомогательного оборудования с техническими характеристиками не ниже вышеуказанных.

Все используемые реактивы должны иметь квалификацию "химически чистый" или "чистый для анализа".

7.17.2 Подготовка посуды и материалов - по [ГОСТ 32901](#).

7.17.3 Приготовление растворов, питательных сред и реактивов

7.17.3.1 Приготовление раствора хлористого натрия - по [ГОСТ 32901](#).

7.17.3.2 Приготовление раствора двууглекислого натрия для нейтрализации проб по [ГОСТ 32901](#).

7.17.3.3 Приготовление реактива из метиленового голубого

10 г метиленового голубого смешивают со 100 см³ 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.

7.17.3.4 Приготовление рабочего раствора из метиленового голубого - по [ГОСТ 32901](#).

7.17.3.5 Приготовление раствора из метиленового голубого для окраски препаратов - по [ГОСТ 32901](#).

7.17.3.6 Приготовление реактивов для окраски по Граму (модификация Г.П.Калины) - по [ГОСТ 32901](#).

7.17.3.7 Приготовление модифицированной печеночной среды Блаурокка
Свежую говяжью печень количеством 0,5 кг очищают от пленок и протоков, измельчают, заливают 1 дм³ дистиллированной воды и кипятят в течение 1,5-2 ч. Отвар профильтровывают, доводят до 1 дм³ дистиллированной водой. Добавляют на 1 дм³ раствора: хлористого натрия - 5,0 г, пептона - 10,0 г. Устанавливают активную кислотность (8,15±0,05) ед. рН с помощью 10%-ного раствора гидроксида 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 дм³. Вносят на 1 дм³ бульона: глюкозу - 5,0 г, агар - 0,8 г, цистеин - 0,3 г. Кипятят 10 мин, доводят кислотность до (7,7±0,1) ед. рН. Разливают в пробирки по 10 см³ 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.

Срок хранения среды при температуре (20±2)°С - не более одного месяца и при температуре (4±2)°С - не более 2 мес.

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.

7.17.3.8 Приготовление кукурузно-лактозной среды (плотной)

В небольшом объеме дистиллированной воды расплавляют 2,5 г агара из расчета на 1 дм³готавливаемой среды. К оставшемуся объему дистиллированной воды добавляют 10 г пептона, 40 см³ водного раствора кукурузного экстракта, разбавленного дистиллированной водой в соотношении 1:2, 6,6 г трехзамещенного лимоннокислого натрия, 0,12 г сернокислого магния, 2 г двузамещенного фосфорнокислого калия. Смесь нагревают до температуры (80±2)°С, после чего соединяют с расплавленным агаром, добавляют 10 г лактозы и 0,15 г солянокислого цистеина или 0,5 г аскорбиновой кислоты. Цистеин предварительно растворяют в небольшом количестве дистиллированной воды, в которой устанавливают (8,45±0,05) ед. рН с помощью 10%-ного раствора гидроксида натрия и нагревают на водяной бане до полного растворения. Всю смесь доливают горячей дистиллированной водой до заданного объема (1 дм³) и устанавливают (7,05±0,05) ед. рН с помощью 40%-ного раствора гидроксида натрия.

Среду разливают в пробирки по 10 или 20 см³ 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 см³ дистиллированной воды, нагревают до полного растворения, фильтруют, устанавливают (7,2±0,2) ед. рН, разливают по 10 или 20 см³ и стерилизуют при (121±3)°С в течение (10±2) мин.

7.17.3.9 Приготовление питательной среды ОББ

(50±1) г сухой среды, содержащей 17,5 г лактопептона, 5,0 г дрожжевого автолизата, 7,5 г лактозы, 0,15 г цистеина, 2,75 г калия фосфорнокислого двузамещенного ($K_2HPO_4 \cdot 3H_2O$), 5,0 г цитрата натрия, 0,1 г сульфата железа и 12,0 г агара, вносят в 1 дм³ холодной воды, тщательно перемешивают, нагревают, не допуская пригорания, и кипятят 3-5 мин.

В полученной среде проверяют активную кислотность и при необходимости корректируют ее 20-30%-ным раствором гидроксида натрия или 20%-ным раствором молочной кислоты до значения (7,4±0,2) ед. рН.

Среду разливают в пробирки по 20 см³, закрывают ватными пробками и стерилизуют при температуре (121±2)°С в течение (15±1) мин.

Общие положения по обеспечению качества приготовления питательных сред - в соответствии с [ГОСТ ISO 11133-1](#).

7.17.3.9.1 Приготовление раствора антибиотика для питательной среды ОББ

0,5 г сульфата неомицина, содержащего основного вещества не менее 98%, растворяют в 500 см³ стерильной дистиллированной воды.

Массовая концентрация неомицина в растворе - 1,0 г/дм³.

7.17.3.9.2 Использование раствора антибиотика неомицина

Раствор неомицина с заданной массовой концентрацией готовят непосредственно перед использованием.

Раствор неомицина допускается добавлять к питательной среде, подготовленной по 7.17.3.9, как до стерилизации, так и к расплавленной и охлажденным до температуры (46±1)°С питательной среде после стерилизации.

При определении бифидобактерий в продуктах со смешанной микрофлорой в готовые среды рекомендуется вносить на 20 см³ среды 0,2 см³ раствора неомицина, приготовленного по 7.17.3.9.1.

7.17.3.10 Допускается использование других сухих питательных стандартизованных сред, предназначенных для определения бифидобактерий в молочных продуктах.

7.4 Отбор проб для анализа

7.17.4.1 Каждую отобранную для анализа потребительскую упаковку снабжают этикеткой, на которой указывают:

- номер упаковки;
- номер и объем партии;
- дату и час отбора продуктов;
- должность и подпись лица, отбирившего потребительскую упаковку с продуктами для контроля.

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

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

7.17.5 Подготовка проб к анализу

7.17.5.1 Перед вскрытием поверхность потребительской упаковки с продуктом обмывают для удаления грязи, протирают 70%-ным раствором этилового спирта. Вскрытие упаковки производят в асептических условиях.

7.17.5.2 Продукт во вскрытой упаковке тщательно перемешивают.

7.17.5.3 Из каждой единицы потребительской упаковки после тщательного перемешивания пипеткой отбирают 2 пробы по 10 см³ продукта и каждую пробу помещают в стерильную колбу. К каждой пробе добавляют по 1,0 см³ стерильного раствора гидрокарбоната натрия массовой концентрации 100 г/дм³. Содержимое тщательно перемешивают с использованием стерильных приспособлений или на шуттель-аппарате. Для получения первого десятикратного разведения продукта в каждую колбу добавляют физиологический раствор до достижения общего объема пробы 100 см³, после чего смесь опять тщательно перемешивают. Полученная смесь - первое разведение продукта - 10⁻¹.

7.17.5.4 Последующие десятикратные разведения продукта готовят, добавляя в 9 см³ физиологического раствора, налитого в стерильную пробирку, по 1 см³ предыдущего разведения продукта. Для приготовления каждого разведения берут новую стерильную пипетку. В седьмой пробирке продукт будет разведен в 10⁷ раз (разведение - 10⁻⁷).

7.17.5.5 Готовят два ряда питательных сред, каждый по три пробирки, содержащих среду Блаурокка или другую питательную среду в количестве 10 см³ для высева в них соответствующих разведений анализируемого продукта. Перед употреблением питательную среду разогревают на кипящей водяной бане в течение 15 мин для снижения в ней содержания растворенного кислорода. При использовании плотных питательных сред перед проведением анализа их разогревают в кипящей водяной бане до полного расплавления агара. По окончании тепловой обработки среду охлаждают до температуры 40°C-45°C.

7.17.6 Проведение анализа

7.17.6.1 Засев среды проводят соответствующим разведением посевного материала пипеткой. Посевной материал при этом должен свободно стекать из пипетки без принудительного выдувания.

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 $1 \cdot 10^{-7}$, затем таким же образом вносят по 1 см^3 разведения продукта $1 \cdot 10^{-6}$, $1 \cdot 10^{-5}$. Первая пробирка каждого ряда будет содержать разведение продукта $1 \cdot 10^{-5}$, а последняя - $1 \cdot 10^{-7}$. При внесении разведений продукта в питательную среду проводят тщательное перемешивание пипеткой, избегая попадания в нее воздуха, а затем круговыми вращениями руки или с помощью шуттель-аппарата, имитирующими центрифугирование.

Для каждого посева используют новую стерильную пипетку.

Для инкубации пробирки с посевами анализируемых проб выдерживают в термостате с температурой $(37 \pm 1)^\circ\text{C}$ в течение 3-5 сут.

7.17.7 Обработка результатов

7.17.7.1 Подтверждение наличия бифидобактерии в среде Блаурокка осуществляют методом микроскопирования.

Для этого из $1 \cdot 10^{-7}$, $1 \cdot 10^{-6}$ и $1 \cdot 10^{-5}$ разведений продукта в питательной среде после инкубации готовят микроскопические препараты, окрашенные по Граму или метиленовым голубым. Перед приготовлением микроскопических препаратов пробирки с микробиальным ростом тщательно перемешивают пипеткой или с помощью шуттель-аппарата до получения однородной смеси.

При приготовлении микроскопического препарата на чистое предметное стекло наносят бактериологической петлей материал из колонии или небольшую каплю предварительно суспендированного анализируемого 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 анализируемые продукты являются кисломолочными, в мазках в зависимости от вида продукта присутствуют заквасочные микроорганизмы (молочнокислые стрептококки и палочки), а также могут присутствовать клетки дрожжей.

Содержание бифидобактерий в анализируемом продукте определяется по наличию бифидобактерий в анализируемом разведении продукта методом микроскопирования. Так, если бифидобактерии обнаружены в $1 \cdot 10^{-7}$ и более низком разведении продукта, то считают, что содержание бифидобактерий в продукте составляет $1 \cdot 10^7$ КОЕ/г; если бифидобактерии обнаружены в $1 \cdot 10^{-6}$ и более низком разведении продукта, то считают что содержание бифидобактерий в продукте составляет $1 \cdot 10^6$ КОЕ/г.

7.17.7.2 При использовании питательной среды ОББ по окончании культивирования учитывают пробирки, в которых выросли типичные для бифидобактерий колонии - в виде крупных "дисков" или "гречишных зерен". Размер колоний определяется их количеством: чем меньше колоний в пробирке со средой, тем они крупнее.

Отмечают разведение и подсчитывают количество выросших типичных колоний.

При необходимости подтверждение принадлежности образовавшихся типичных колоний к бифидобактериям проводят методом микроскопирования в соответствии с [ГОСТ 32901](#).

Количество бифидобактерий N , КОЕ в 1 см^3 продукта, вычисляют по формуле

$$N = c / V \cdot d, \quad (1)$$

где c - количество колоний, подсчитанных в пробирке;

V - объем посевного материала, см³;

d - выбранное разведение (коэффициент разбавления).

Для определения фактического количества бифидобактерий в среде ОББ с неомицином полученный результат удваивают.

7.17.7.3 В качестве арбитражного метода допускается использовать определение бифидобактерий на среде Блаурокка с дополнительным использованием ПЦР-анализа

7.18 Определение меламина - по [ГОСТ ISO/TS 15495/IDF/RM 230](#).

7.19 Определение диоксинов проводят в случае обоснованного предположения об их наличии - по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

7.20 Определение генно-модифицированных организмов или генно-модифицированных источников (ГМО или ГМИ) - по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт*.

* В Российской Федерации действуют [ГОСТ Р 52173-2003](#) "Сырье и продукты пищевые. Метод идентификации генетически модифицированных источников (ГМИ) растительного происхождения", [ГОСТ Р 52174-2003](#) "Биологическая безопасность. Сырье и продукты пищевые. Метод идентификации генетически модифицированных источников (ГМИ) растительного происхождения с применением биологического микрочипа" (с изменением 2).

8 Транспортирование и хранение

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

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

8.3 Условия хранения и срок годности при температуре с момента окончания технологического процесса для каждого вида продуктов устанавливает изготовитель согласно законодательству и нормативным документам, действующим на территории государств, принявших настоящий стандарт.

8.4 Рекомендуемый срок годности для продуктов, обогащенных бифидобактериями, в невскрытой заводской упаковке с момента окончания технологического процесса при температуре $(4\pm 2)^\circ\text{C}$, приведен в приложении А.

Приложение А (справочное). Рекомендуемый срок годности для продуктов, обогащенных бифидобактериями бифидум

Приложение А
(справочное)

Таблица А.1 - Рекомендуемый срок годности продуктов

Наименование продукта	Срок годности
Кефир, простокваша, мечниковская простокваша, простокваша мацони, ряженка, сметана, йогурт	Не более 7 сут
Кефир для диетического профилактического питания Кефир для питания детей раннего возраста, начиная с 8-месячного возраста Кефир для питания детей дошкольного и школьного возраста Кефирный продукт на кефирных грибках	Не более 5 сут
Кефирный продукт на кефирных культурах	Не более 10 сут

Библиография

- [1] Технический регламент Таможенного союза [ТР ТС 033/2013](#) "О безопасности молока и молочной продукции", принятый [Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 9.10.2013 N 67](#)

- [2] Технический регламент Таможенного союза [ТР ТС 021/2011](#) "О безопасности пищевой продукции", принятый [Решением Комиссии Таможенного союза 9 декабря 2011 г. N 880](#)

- [3] Технический регламент Таможенного союза [ТР ТС 029/2012](#) "Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств", принятый [Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 20 июля 2012 г. N 58](#)

- [4] Технический регламент Таможенного союза [ТР ТС 022/2011](#) "Пищевая продукция в части ее маркировки", принятый [Решением Комиссии Таможенного союза 9 декабря 2011 г. N 881](#)

- [5] Технический регламент Таможенного союза [ТР ТС 005/2011](#) "О безопасности упаковки", принятый [Решением Комиссии Таможенного союза 16 августа 2011 г. N 769](#)

- [6] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 027/2011* "[О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания](#)", принятый [Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 15 июня 2012 г. N 34](#)

* Вероятно, ошибка оригинала. Следует читать: [ТР ТС 027/2012](#). -
Примечание изготовителя базы данных.

УДК 637.146.21:006.354

МКС 67.100.10

ОКПД 10.51.52

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

Электронный текст документа
подготовлен АО "Кодекс" и сверен по:
официальное издание
М.: Стандартинформ, 2016