МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**ГОСТ 32923— 2014**

# ПРОДУКТЫ КИСЛОМОЛОЧНЫЕ, ОБОГАЩЕННЫЕ ПРОБИОТИЧЕСКИМИ МИКРООРГАНИЗМАМИ

## Технические условия

**Издание официальное**

Москва
Стандартинформ
2015

gost.e-ecolog.ru

## 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 РАЗРАБОТАН Государственным научным учреждением Всероссийским научно-исследовательским институтом молочной промышленности Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ВНИМИ Россельхозакадемии)

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

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 5 декабря 2014 г. № 46)

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 10 декабря 2014 г. № 1961-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 32923—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2016 г.

5 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*

© Стандартинформ, 2015

В Российской Федерации 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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# ПРОДУКТЫ КИСЛОМОЛОЧНЫЕ, ОБОГАЩЕННЫЕ ПРОБИОТИЧЕСКИМИ МИКРООРГАНИЗМАМИ

**Технические условия**

Fermented milk products enriched with probiotic microorganisms. Specifications

**Дата введения — 2016—01—01**

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на расфасованные в потребительскую упаковку, обогащенные пробиотическими микроорганизмами кисломолочные продукты (далее — продукты), предназначенные для непосредственного употребления в пищу.

Настоящий стандарт не распространяется на айран, ацидофилин, мечниковскую простоквашу и йогурт.

Требования, обеспечивающие безопасность продукта, изложены в 5.1.4—5.1.6, требования к качеству — в 5.1.2, 5.1.3, требования к маркировке — в 5.3.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

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

ГОСТ 10444.12—13 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Методы выявления и подсчета количества дрожжей и плесневых грибов

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

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

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

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

ГОСТ 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 24597—81 Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры

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

**Издание официальное**

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

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

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

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

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

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

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

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

ГОСТ 32164—2013 Продукты пищевые. Метод отбора проб для определения Sr-90 и цезия Cs-137

ГОСТ 32219—2013 Молоко и молочные продукты. Иммуноферментные методы определения наличия антибиотиков

ГОСТ 32901—2014 Молоко и молочные продукты. Методы микробиологического анализа

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 ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. 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, установленные [1]—[3] или другими нормативными правовыми актами государств, принявших стандарт, действующими в части качества и безопасности молока и молочных продуктов, маркировки, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **пробиотические микроорганизмы (пробиотики):** Непатогенные, нетоксигенные микроорганизмы, поступающие в кишечник человека с пищей, благотворно воздействующие на организм человека и нормализующие состав и биологическую активность микрофлоры пищеварительного тракта.

3.2 **бифидобактерии (*Bifidobacterium*):** Грамположительные, неподвижные, неспорообразующие, каталазоотрицательные бактерии, которые часто имеют форму разветвленной палочки и характеризуются облигатными анаэробными свойствами.

Примечания

1 Бифидобактерии являются хемоорганотрофами и сбраживают сахар, продуцируя уксусную и молочную кислоты. Оптимальная температура ее роста от 37 °С до 41 °С. Палочки располагаются поодиночке, парами, V-образно, цепочками, столбчатыми ячейками или розетками, иногда показывая вздутые кокковые формы.

2 Основные виды бифидобактерий: *B. bifidum*, *B. infantis*, *B. breve*, *B. longum*, *B. adolescentis*, *B. lactis* и др.

3.3 **молочнокислые палочки (*Lactobacillus*):** Грамположительные, неподвижные, неспорообразующие, микроаэрофильные, каталазоотрицательные, нитрат-редуктаза-отрицательные и цитохром-оксидазоотрицательные палочковидные бактерии, обладающие ферментативным метаболизмом, который в основном является сахаролитическим; не разжижают желатин или не продуцируют индол.

Примечание — Основные виды молочнокислых палочек: *L. acidophilus*, *L. rhamnosus*, *L. casei*, *L. reuteri*, *L. salivarius*, *L. plantarum*, *L. helveticus* и др.

3.4 **пропионовокислые бактерии (*Propionibacterium*):** Грамположительные, неподвижные, неспорообразующие, обычно каталазоположительные, плеоморфные палочковидные бактерии со свойствами от анаэробных до аэротолерантных, которые часто являются дифтероидами или имеют форму клубка и могут также быть кокковыми, булавовидными или раздвоенными.

Примечания

1 Пропионовокислые бактерии являются хемоорганотрофами и продукты их ферментации включают большие количества пропионовой и уксусной кислот и углекислый газ. Оптимальная температура их роста от 30 °С до 37 °С.

2 Основной вид пропионовокислых бактерий: *Propionibacterium freudenreichii subsp. shermanii* и др.

3.5 **кисломолочные продукты, обогащенные пробиотическими микроорганизмами:** Продукты кисломолочные, изготовляемые с использованием заквасочных микроорганизмов и обогащенные путем добавления в процессе сквашивания и/или после него пробиотических микроорганизмов в монокультурах и/или ассоциациях, содержащие молочнокислые микроорганизмы не менее $10^7$ КОЕ/см$^3$, пробиотические микроорганизмы не менее $10^6$ КОЕ/см$^3$.

Примечание — Для кефира, обогащенного пробиотическими микроорганизмами, нормируется содержание дрожжей — не менее $10^4$ КОЕ/см$^3$.

## 4 Классификация

4.1 Продукты в зависимости от видового состава заквасочных культур (микроорганизмов) и пробиотических микроорганизмов, а также их сочетаний классифицируют в соответствии с требованиями таблицы 1.

Таблица 1

| Наименование продукта | Наименование | |
|---|---|---|
| | заквасочных культур | пробиотических микроорганизмов |
| Варенец, обогащенный пробиотическими микроорганизмами | Термофильные молочнокислые стрептококки | Бифидобактерии (видовые наименования по 3.2), молочнокислые палочки (видовые наименования по 3.3), пропионовокислые бактерии (видовое наименование по 3.4) в виде монокультур и/или консорциумов микроорганизмов |
| Кефир, обогащенный пробиотическими микроорганизмами | Закваска на кефирных грибках | Бифидобактерии (видовые наименования по 3.2), молочнокислые палочки (видовые наименования по 3.3), пропионовокислые бактерии (видовое наименование по 3.4) в виде монокультур и/или консорциумов микроорганизмов |
| Простокваша, обогащенная пробиотическими микроорганизмами | Лактококки и/или термофильные молочнокислые стрептококки | Бифидобактерии (видовые наименования по 3.2), молочнокислые палочки (видовые наименования по 3.3), пропионовокислые бактерии (видовое наименование по 3.4) в виде монокультур и/или консорциумов микроорганизмов |
| Ряженка, обогащенная пробиотическими микроорганизмами | Термофильные молочнокислые стрептококки с добавлением или без болгарской молочнокислой палочки | Бифидобактерии (видовые наименования по 3.2), молочнокислые палочки (видовые наименования по 3.3), пропионовокислые бактерии (видовое наименование по 3.4) в виде монокультур и/или консорциумов микроорганизмов |
| Сметана, обогащенная пробиотическими микроорганизмами | Лактококки или смесь лактококков и термофильных молочнокислых стрептококков | Бифидобактерии (видовые наименования по 3.2), молочнокислые палочки (видовые наименования по 3.3), пропионовокислые бактерии (видовое наименование по 3.4) в виде монокультур и/или консорциумов микроорганизмов |

*Окончание таблицы 1*

| Наименование продукта | Наименование | |
|---|---|---|
| | заквасочных культур | пробиотических микроорганизмов |
| Продукт кисломолочный, обогащенный пробиотическими микроорганизмами* | Лактококки, термофильные молочнокислые стрептококки, уксуснокислые бактерии в виде монокультур и/или консорциумов микроорганизмов | Бифидобактерии (видовые наименования по 3.2), молочнокислые палочки (видовые наименования по 3.3), пропионовокислые бактерии (видовое наименование по 3.4) в виде монокультур и/или консорциумов микроорганизмов |
| * Рекомендуемые сочетания заквасочных культур (микроорганизмов) и пробиотических микроорганизмов приведены в А.2. Видовой состав заквасочных культур и пробиотических микроорганизмов допускается приводить в технологической инструкции на продукт конкретного вида.<br>Примечание — Продуктам допускается присваивать придуманные названия, которые приводят в технологической инструкции на продукт конкретного вида. | | |

4.2 Продукты в зависимости от используемого молочного сырья вырабатывают:
- из цельного молока;
- нормализованного молока или сливок;
- восстановленного молока или сливок;
- их смесей.

## 5 Технические требования

### 5.1 Основные показатели и характеристики

5.1.1 Продукты изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическим инструкциям с соблюдением требований, установленных законодательными и нормативными правовыми актами государств, принявших стандарт.

5.1.2 Продукты по органолептическим характеристикам должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование показателя | Характеристика | | |
|---|---|---|---|
| | Кефир, варенец, простокваша, ряженка, обогащенные пробиотическими микроорганизмами | Продукты кисломолочные, обогащенные пробиотическими микроорганизмами | Сметана, обогащенная пробиотическими микроорганизмами |
| Консистенция | Однородная с нарушенным или ненарушенным сгустком жидкость. Для кефира допускается газообразование | Однородная с нарушенным или ненарушенным сгустком жидкость.<br>Для продукта, обогащенного ацидофильными молочнокислыми палочками, — однородная тягучая жидкость | Однородная густая масса с глянцевой поверхностью. Для продукта с массовой долей жира 10 %, 15 % и 20 % допускается недостаточно густая, слегка вязкая консистенция |
| Вкус и запах | Чистый кисломолочный, без посторонних привкусов и запахов<br>Для кефира — слегка острый вкус. Допускается дрожжевой привкус.<br>Для ряженки и варенца — с выраженным привкусом пастеризации | | |

*Окончание таблицы 2*

| Наименование показателя | Характеристика | | |
|---|---|---|---|
| | Кефир, варенец, простокваша, ряженка, обогащенные пробиотическими микроорганизмами | Продукты кисломолочные, обогащенные пробиотическими микроорганизмами | Сметана, обогащенная пробиотическими микроорганизмами |
| Цвет | Молочно-белый, равномерный по всей массе<br>Для ряженки — светло-кремовый, для варенца — от белого до светло-кремового | | Белый с кремовым оттенком, равномерный по всей массе |

5.1.3 По физико-химическим показателям продукты должны соответствовать требованиям, указанным в таблицах 3—5.

Таблица 3 — Физико-химические показатели варенца, кефира, простокваши и ряженки, обогащенных пробиотическими микроорганизмами

| Наименование показателя | Норма для продукта | | |
|---|---|---|---|
| Массовая доля жира, % | Менее 0,5 | Не менее 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,2; 3,5 | Не менее 4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 8,9 |
| Массовая доля белка, %, не менее | 3,0 | 2,8 | 2,6 |
| Кислотность, °Т:<br>- для варенца<br>- для кефира<br>- для простокваши<br>- для ряженки | От 80 до 120 включ.<br>От 85 до 130 включ.<br>От 80 до 130 включ.<br>От 70 до 110 включ. | | |
| Температура при выпуске с предприятия, °С | 4 ± 2 | | |
| Примечание — Для продукта, произведенного из цельного молока, массовую долю жира устанавливают в технологической инструкции в виде диапазона фактических значений («от....до....», %). | | | |

Таблица 4 — Физико-химические показатели кисломолочных продуктов, обогащенных пробиотическими микроорганизмами

| Наименование показателя | Норма для продукта | | |
|---|---|---|---|
| Массовая доля жира, % | Менее 0,5 | Не менее 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,2; 3,5 | Не менее 4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 8,9 |
| Массовая доля белка, %, не менее | 3,0 | 2,8 | 2,6 |
| Кислотность, °Т | От 80 до 120 включ. | | |
| Температура при выпуске с предприятия, °С | 4 ± 2 | | |
| Примечание — Для продукта, произведенного из цельного молока, массовую долю жира устанавливают в технологической инструкции в виде диапазона фактических значений («от....до....», %). | | | |

Таблица 5 — Физико-химические показатели сметаны, обогащенной пробиотическими микроорганизмами

| Наименование показателя | Норма для продукта | | | |
|---|---|---|---|---|
| Массовая доля жира, %, не менее | 10,0; 15,0 | 20,0 | 25,0 | 30,0 |
| Массовая доля белка, %, не менее | 2,6 | 2,5 | 2,3 | 2,2 |
| Кислотность, °Т | От 65 до 100 включ. | | От 60 до 100 включ. | От 60 до 90 включ. |
| Температура продукта при выпуске с предприятия, °С | 4 ± 2 | | | |

5.1.4 Пероксидаза в продуктах не допускается.

5.1.5 Содержание токсичных элементов, меламина, диоксинов, микотоксинов (афлотаксина $M_1$), антибиотиков, пестицидов и радионуклидов в продуктах не должно превышать норм, установленных [1], [2] или законодательными и нормативными правовыми актами государств, принявших стандарт, не противоречащими требованиям [1] и [2].

5.1.6 Микробиологические показатели продуктов не должны превышать норм, установленных [1] и [2] или законодательными и нормативными правовыми актами государств, принявших стандарт, не противоречащими требованиям [1] и [2].

### 5.2 Требования к сырью

5.2.1 Сырье, используемое для изготовления продукта, по показателям безопасности не должно превышать норм, установленных [1], [2] или другими нормативными правовыми актами государств, принявших стандарт.

5.2.2 Для изготовления продукта применяют следующее сырье:

- молоко коровье сырое по ГОСТ 31449, не ниже первой группы чистоты, кислотностью от 16 °Т до 18 °Т, с содержанием соматических клеток не более 500 тыс/см$^3$, КМАФАнМ не более $5 \cdot 10^5$ КОЕ/см$^3$, термоустойчивостью по алкогольной пробе не ниже второй группы;
- молоко обезжиренное — сырье по ГОСТ 31658 или нормативным и техническим документам, действующим на территории государств, принявших стандарт;
- сливки — сырье по нормативным и техническим документам, действующим на территории государств, принявших стандарт, кислотностью не выше 17 °Т;
- молоко сухое по нормативным и техническим документам, действующим на территории государств, принявших стандарт;
- сливки сухие по нормативным и техническим документам, действующим на территории государств, принявших стандарт;
- закваски и бактериальные концентраты лактококков, термофильных молочнокислых стрептококков, уксуснокислых бактерий, бифидобактерий, молочнокислых палочек, пропионовокислых бактерий в виде монокультур и/или консорциумов микроорганизмов по нормативным и техническим документам, действующим на территории государств, принявших стандарт;
- закваску, приготовленную на кефирных грибках по нормативным и техническим документам, действующим на территории государств, принявших стандарт;
- воду питьевую по нормативным и техническим документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

### 5.3 Маркировка

5.3.1 Маркировку потребительской упаковки осуществляют в соответствии с [2], [3] или техническими регламентами, законодательными и нормативными правовыми актами, действующими на территории государств, принявших стандарт, не противоречащими требованиям [2] и [3].

5.3.1.1 Наименование продукта включает термин, характеризующий его вид (кефир, варенец, простокваша, ряженка, сметана, кисломолочный продукт), наименование пробиотических микроорганизмов по 4.1 с использованием термина «обогащенный» («обогащенная»).

В случае использования консорциума пробиотических микроорганизмов в наименовании продукта используется термин-словосочетание «пробиотические микроорганизмы».

В наименовании продукта допускается использовать приставку «био» (например, «биокефир», «биоряженка», «биопростокваша», «биосметана»).

Продуктам допускается присваивать придуманные названия, которые приводят в технологической инструкции на продукт конкретного вида.

5.3.1.2 В информации о составе продукта допускается указывать видовое наименование заквасочных и пробиотических микроорганизмов (приложение А).

5.3.2 Информационные данные о пищевой ценности продуктов приведены в приложении Б.

5.3.3 Маркировку единицы групповой упаковки или многооборотной, или транспортной упаковки осуществляют в соответствии с [2], [3] или другими нормативными правовыми актам, действующими в части маркировки молока и молочной продукции на территории государств, принявших стандарт.

При необходимости на транспортную упаковку наносят манипуляционные знаки по ГОСТ 14192: «Беречь от солнечных лучей», «Пределы температуры», «Беречь от влаги».

5.3.4 При использовании для групповой или транспортной упаковки прозрачных полимерных материалов допускается не наносить на них маркировку. В этом случае информационными данными служат видимые этикетные надписи на потребительской упаковке, дополненные необходимыми данными о количестве мест групповой (транспортной) упаковки и массе продукта. Непросматриваемые надписи, в том числе манипуляционные знаки, наносят на листы-вкладыши или проставляют любым другим доступным способом.

5.3.5 Продукты, предназначенные к отгрузке в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, маркируют по ГОСТ 15846.

### 5.4 Упаковка

5.4.1 Упаковочные материалы, потребительская и транспортная упаковка, используемые для упаковывания продукта, должны соответствовать требованиям [4] или законодательным и нормативным правовым актам, действующим на территории государств, принявших стандарт, не противоречащим [4].

5.4.2 Продукт упаковывают в потребительскую упаковку с последующей укладкой в групповую и/или в транспортную упаковку.

5.4.3 Пределы допускаемых отрицательных отклонений объема или массы нетто продукта в одной упаковочной единице от их номинальных значений — по нормативным и техническим документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

5.4.4 Транспортные пакеты формируют по ГОСТ 23285.

5.4.5 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 без их деформации.

5.4.6 Упаковывание продуктов, отправляемых в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, проводят по ГОСТ 15846.

## 6 Правила приемки

6.1 Правила приемки — по ГОСТ 26809.1. Продукт принимают партиями.

6.2 Продукт контролируют на соответствие требованиям стандарта по показателям качества и безопасности, предусмотренным в разделе 5, в соответствии с программой производственного контроля, утвержденной в установленном порядке.

Диоксины, меламин, ГМО определяют в случае обоснованного предположения о возможном их наличии в продовольственном сырье.

## 7 Методы контроля

7.1 Отбор и подготовка проб к анализу — по ГОСТ 26809.1, ГОСТ 32901, ГОСТ 26929, ГОСТ 32164 или нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

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

7.3 Определение массы нетто или объема, температуры продукта при выпуске с предприятия — по ГОСТ 3622 или нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

7.4 Определение массовой доли жира — по ГОСТ 5867 или нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

7.5 Определение массовой доли белка — по ГОСТ 23327 или нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

7.6 Определение титруемой кислотности — по ГОСТ 3624 или нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

7.7 Определение пероксидазы — по ГОСТ 3623 или нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

7.8 Определение содержания токсичных элементов:

- свинца — по ГОСТ 26932, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538 или нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт;
- мышьяка — по ГОСТ 30538, ГОСТ 31628 или нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт;
- кадмия — по ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538 или нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт;
- ртути — по ГОСТ 26927 или нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

7.9 Определение содержания пестицидов — по ГОСТ 23452 или нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

7.10 Определение содержания антибиотиков (контроль осуществляется по сырью) — по ГОСТ 31502, ГОСТ 32219 или нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

7.11 Определение содержания микотоксинов (афлатоксина $M_1$) — по ГОСТ 30711, методикам, нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

7.12 Определение содержания радионуклидов — по ГОСТ 32161, ГОСТ 32163 или нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

7.13 Определение содержания меламина, диоксинов, ГМО — по методикам, нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

7.14 Определение микробиологических показателей:

- бактерий группы кишечных палочек — по ГОСТ 32901 или нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт;
- дрожжей, плесеней — по ГОСТ 10444.12 или нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт;
- *Staphylococcus aureus* — по ГОСТ 30347 и нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт;
- бактерий рода *Salmonella* — по ГОСТ 31659 или нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт;
- молочнокислых микроорганизмов, ацидофильной молочнокислой палочки — по нормативным документам и методикам, действующим на территории государств, принявших стандарт;
- бифидобактерий, пропионовокислых микроорганизмов, лактобацилл — по нормативным документам и методикам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

Общие требования и рекомендации по проведению микробиологических исследований — по нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

7.15 Допускается применять другие методы (методики) контроля, утвержденные в установленном порядке, с метрологическими характеристиками не ниже указанных.

## 8 Транспортирование и хранение

8.1 Продукты транспортируют специализированными транспортными средствами в соответствии с правилами перевозок скоропортящихся грузов, действующими на транспорте конкретного вида.

8.2 Транспортирование продуктов в пакетированном виде — по ГОСТ 21650, ГОСТ 24597, ГОСТ 26663 в соответствии с требованиями по транспортированию молочных продуктов транспортными пакетами.

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

8.4 Продукты транспортируют и хранят при температуре $(4 \pm 2)$ °С.

8.5 Срок годности продуктов с момента окончания технологического процесса устанавливает изготовитель в технологической инструкции.

**Приложение А**
**(справочное)**

## Видовой состав заквасочных культур и пробиотических микроорганизмов

А.1 Видовой состав заквасочных культур и пробиотических микроорганизмов для варенца, кефира, простокваши, ряженки и сметаны, обогащенных пробиотическими микроорганизмами, приведены в таблице А.1.

Таблица А.1

| Наименование продукта | Видовое наименование | |
|---|---|---|
| | заквасочных культур | пробиотических микроорганизмов |
| Варенец, обогащенный пробиотическими микроорганизмами | Термофильные молочнокислые стрептококки (*Streptococcus thermophilus*) | Бифидобактерии (*B. lactis, B. adolescentis, B. bifidum, B. infantis, B. breve, B. longum* и др.), молочнокислые палочки (*L. acidophilus, L. rhamnosus, L. casei, L. reuteri, L. salivarius, L. plantarum, L. helveticus* и др.), пропионовокислые бактерии (*Propionibacterium freudenreichii subsp. shermanii* и др.) в виде монокультур и/или консорциумов микроорганизмов |
| Кефир, обогащенный пробиотическими микроорганизмами | Закваска на кефирных грибках: лактококки (*Lactococcus lactis supsp.lactis, Lactococcus lactis subsp. cremoris, L. lactis supsp. lactis biovar diacetylactis*); молочнокислые палочки; *Leuconostoc*; дрожжи, сбраживающие и не сбраживающие лактозу;уксуснокислые бактерии (*Acetobacter aceti*) | Бифидобактерии (*B. lactis, B. adolescentis, B. bifidum, B. infantis, B. breve, B. longum* и др.), молочнокислые палочки (*L. acidophilus, L. rhamnosus, L. casei, L. reuteri, L. salivarius, L. plantarum, L. helveticus* и др.) и/или пропионовокислые бактерии (*Propionibacterium freudenreichii subsp. shermanii* и др.) в виде монокультур и/или консорциумов микроорганизмов |
| Простокваша, обогащенная пробиотическими микроорганизмами | Лактококки (*Lactococcus lactis subsp. lactis, Lactococcus lactis subsp. cremoris, Lactococcus lactis subsp. lactis biovar diacetylactis*) и/или термофильные молочнокислые стрептококки (*Streptococcus thermophilus*) | Бифидобактерии (*B. lactis, B. adolescentis, B. bifidum, B. infantis, B. breve, B. longum* и др.), молочнокислые палочки (*L. acidophilus, L. rhamnosus, L. casei, L. reuteri, L. salivarius, L. plantarum, L. helveticus* и др.), пропионовокислые бактерии (*Propionibacterium freudenreichii subsp. shermanii* и др.) в виде монокультур и/или консорциумов микроорганизмов |
| Ряженка, обогащенная пробиотическими микроорганизмами | Термофильные молочнокислые стрептококки (*Streptococcus thermophilus*) с добавлением или без болгарской молочнокислой палочки (*Lactobacillus bulgaricus*) | Бифидобактерии (*B. lactis, B. adolescentis, B. bifidum, B. infantis, B. breve, B. longum* и др.), молочнокислые палочки (*L. acidophilus, L. rhamnosus, L. casei, L. reuteri, L. salivarius, L. plantarum, L. helveticus* и др.), пропионовокислые бактерии (*Propionibacterium freudenreichii subsp. shermanii* и др.) в виде монокультур и/или консорциумов микроорганизмов |
| Сметана, обогащенная пробиотическими микроорганизмами | Лактококки (*Lactococcus lactis subsp. lactis, Lactococcus lactis subsp. cremoris, Lactococcus lactis subsp. lactis biovar diacetylactis*) или смесь лактококков и термофильных молочнокислых стрептококков (*Streptococcus thermophilus*) | Бифидобактерии (*B. lactis, B. adolescentis, B. bifidum, B. infantis, B. breve, B. longum* и др.), молочнокислые палочки (*L. acidophilus, L. rhamnosus, L. casei, L. reuteri, L. salivarius, L. plantarum, L. helveticus* и др.), пропионовокислые бактерии (*Propionibacterium freudenreichii subsp. shermanii* и др.) в виде монокультур и/или консорциумов микроорганизмов |

А.2 Рекомендуемые сочетания заквасочных культур (микроорганизмов) и пробиотических микроорганизмов и их видовые наименования приведены в таблице А.2.

Таблица А.2

| Наименование продукта | Видовое наименование | |
|---|---|---|
| | заквасочных культур | пробиотических микроорганизмов |
| Продукты кисломолочные, обогащенные пробиотическими микроорганизмами, в том числе: | Лактококки (*Lactococcus lactis subsp. lactis, Lactococcus lactis subsp. cremoris, Lactococcus lactis subsp. lactis biovar diacetylactis*), термофильные стрептококки (*Streptococcus thermophilus*), уксуснокислые бактерии (*Acetobacter subsp. aceti*) в виде монокультур и/или консорциумов микроорганизмов | Бифидобактерии (*B. lactis, B. adolescentis, B. bifidum, B. infantis, B. breve, B. longum* и др.) и/или молочнокислые палочки (*L. acidophilus, L. rhamnosus, L. casei, L. reuteri, L. salivarius, L. plantarum, L. helveticus* и др.), и/или пропионовокислые бактерии (*Propionibacterium freudenreichii subsp. shermanii* и др.) в виде монокультур и/или консорциумов микроорганизмов |
| - продукт кисломолочный, обогащенный бифидобактериями и/или пропионовокислыми бактериями | Лактококки (*Lactococcus lactis subsp. lactis biovar diacetylactis*), уксуснокислые бактерии (*Acetobacter subsp. aceti*) | Бифидобактерии (*B. lactis, B. adolescentis, B. bifidum, B. infantis, B. breve, B. longum* и др.) и/или пропионовокислые бактерии (*Propionibacterium freudenreichii subsp. shermanii*) в виде монокультур и/или консорциумов микроорганизмов |
| - продукт кисломолочный, обогащенный бифидобактериями и молочнокислыми палочками | Лактококки (*Lactococcus lactis subsp.cremoris, Lactococcus lactis subsp.lactis biovar diacetylactis*) | Бифидобактерии (*B. adolescentis*) и молочнокислые палочки (*Lactobacillus casei*) в виде монокультур и/или консорциумов микроорганизмов |
| - продукт кисломолочный, обогащенный ацидофильными молочнокислыми палочками | Термофильные молочнокислые стрептококки (*Streptococcus thermophilus*) | Ацидофильные молочнокислые палочки (*Lactobacillus acidophilus*) |
| - продукт кисломолочный, обогащенный бифидобактериями или бифидобактериями и ацидофильными молочнокислыми палочками | Бифидобактерии (*B. lactis, B. adolescentis, B. bifidum, B. infantis, B. breve, B. longum* и др.) и/или термофильные молочнокислые стрептококки (*Streptococcus thermophilus*) | Бифидобактерии (*B.lactis, B.adolescentis, B.bifidum, B.infantis, B.breve, B.longum* и др.) или бифидобактерии (*B.lactis, B.adolescentis, B.bifidum, B.infantis, B.breve, B.longum* и др.) и ацидофильные молочнокислые палочки (*Lactobacillus acidophilus*) в виде монокультур и/или консорциумов микроорганизмов |
| - продукт кисломолочный, обогащенный консорциумом микроорганизмов | Термофильные молочнокислые стрептококки (*Streptococcus thermophilus*) | Консорциум микроорганизмов (*Lactobacillus acidophilus* NK1, *Bifidobacterium bifidum* 791, *Bifidobacterium longum* B 379M) |

**Приложение Б**
**(справочное)**

## Информационные данные о пищевой ценности продуктов

Б.1 Информационные данные о пищевой ценности 100 г продуктов, обогащенных пробиотическими микроорганизмами, приведены в таблице Б.1.

Таблица Б.1

| Вид продукта | Содержание в 100 г продукта (г) | | | Энергетическая ценность (калорийность), ккал (кДж) |
|---|---|---|---|---|
| | жира | белка | углеводов | |
| Кисломолочный продукт, м. д. ж. 0,5 % | 0,5 | 3,0 | 3,9 | 30 (120) |
| Кисломолочный продукт, м. д. ж. 1,0 % | 1,0 | 2,8 | 3,8 | 35 (150) |
| Кисломолочный продукт, м. д. ж. 1,5 % | 1,5 | 2,8 | 3,8 | 40 (170) |
| Кисломолочный продукт, м.д.ж. 2,0 % | 2,0 | 2,8 | 3,8 | 45 (190) |
| Кисломолочный продукт, м. д. ж. 2,5 % | 2,5 | 2,8 | 3,8 | 50 (210) |
| Кисломолочный продукт, м. д. ж. 3,0 % | 3,0 | 2,8 | 3,7 | 55 (220) |
| Кисломолочный продукт, м. д. ж. 3,2 % | 3,2 | 2,8 | 3,7 | 55 (230) |
| Кисломолочный продукт, м. д. ж. 3,5 % | 3,5 | 2,8 | 3,7 | 60 (240) |
| Кисломолочный продукт, м. д. ж. 4,0 % | 4,0 | 2,6 | 3,7 | 65 (260) |
| Кисломолочный продукт, м. д. ж. 4,5 % | 4,5 | 2,6 | 3,7 | 65 (280) |
| Кисломолочный продукт, м. д. ж. 5,0 % | 5,0 | 2,6 | 3,7 | 70 (300) |
| Кисломолочный продукт, м. д. ж. 5,5 % | 5,5 | 2,6 | 3,6 | 75 (300) |
| Кисломолочный продукт, м. д. ж. 6,0 % | 6,0 | 2,6 | 3,6 | 80 (330) |
| Кисломолочный продукт, м. д. ж. 6,5 % | 6,5 | 2,6 | 3,6 | 85 (350) |
| Кисломолочный продукт, м. д. ж. 7,0 % | 7,0 | 2,6 | 3,6 | 90 (370) |
| Кисломолочный продукт, м. д. ж. 7,5 % | 7,5 | 2,6 | 3,6 | 95 (390) |
| Кисломолочный продукт, м. д. ж. 8,0 % | 8,0 | 2,6 | 3,6 | 100 (410) |
| Кисломолочный продукт, м. д. ж. 8,5 % | 8,5 | 2,6 | 3,6 | 105 (430) |
| Кисломолочный продукт, м. д. ж. 8,9 % | 8,9 | 2,6 | 3,5 | 105 (440) |
| Примечание — Для расчета энергетической ценности продукта использованы справочные данные по среднему содержанию лактозы в сырье с учетом ее количественного уменьшения в процессе сквашивания молочной смеси. | | | | |

Б.2 Информационные данные пищевой ценности 100 г сметаны, обогащенной пробиотическими микроорганизмами, приведены в таблице Б.2.

Таблица Б.2

| Наименование и вид продукта | Содержание в 100 г продукта (г) | | | Энергетическая ценность (калорийность), ккал (кДж) |
|---|---|---|---|---|
| | жира | белка | углеводов | |
| Продукт, м. д. ж. 10,0 % | 10,0 | 2,6 | 3,4 | 120 (480) |
| Продукт, м. д. ж. 15,0 % | 15,0 | 2,6 | 3,2 | 160 (660) |

*Окончание таблицы Б.2*

| Наименование и вид продукта | Содержание в 100 г продукта (г) | | | Энергетическая ценность (калорийность), ккал (кДж) |
|---|---|---|---|---|
| | жира | белка | углеводов | |
| Продукт, м. д. ж. 20,0 % | 20,0 | 2,5 | 2,9 | 200 (840) |
| Продукт, м. д. ж. 25,0 % | 25,0 | 2,3 | 2,7 | 250 (1030) |
| Продукт, м. д. ж. 30,0 % | 30,0 | 2,2 | 2,4 | 290 (1210) |
| Примечание — Для расчета энергетической ценности продукта использованы справочные данные по среднему содержанию лактозы в сырье с учетом ее количественного уменьшения в процессе сквашивания молочной смеси. | | | | |

## Библиография

[1] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»
[2] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции»
[3] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки»
[4] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки»

УДК 637.146.21:006.354 МКС 67.100.10

Ключевые слова: продукты кисломолочные, обогащенные пробиотическими микроорганизмами, область применения, классификация, технические требования, маркировка, упаковка, правила приемки, методы контроля, транспортирование, хранение

Редактор *Н.В. Стратонова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 12.03.2015. Подписано в печать 24.03.2015. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал. Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,45. Тираж 43 экз. Зак. 1416.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru