ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 53438— 2009

СЫВОРОТКА МОЛОЧНАЯ

Технические условия

Издание официальное

БЗ 9—2009/552

Москва
Стандартинформ
2010

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Государственным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт маслоделия и сыроделия» Россельхозакадемии (ГНУ «ВНИИМС» Россельхозакадемии)

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

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 3 декабря 2009 г. № 548-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

© Стандартинформ, 2010

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Классификация 2
5 Технические требования 2
6 Требования, обеспечивающие безопасность 4
7 Правила приемки 4
8 Методы контроля 5
9 Транспортирование и хранение 5
Библиография 6

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СЫВОРОТКА МОЛОЧНАЯ

Технические условия

Dairy whey. Specifications

Дата введения — 2011—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на молочную сыворотку (далее — сыворотку), получаемую в качестве побочного продукта при изготовлении сыров, творога и казеина и предназначенную для дальнейшей переработки.

Требования, обеспечивающие безопасность сыворотки, изложены в разделе 6, требования к качеству — в 5.1, требования к маркировке — в 5.2.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

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

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

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

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

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

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

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

ГОСТ 3625—84 Молоко и молочные продукты. Методы определения плотности

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

ГОСТ 5037—97 Фляги металлические для молока и молочных продуктов. Технические условия

ГОСТ 9218—86 Цистерны для пищевых жидкостей, устанавливаемые на автотранспортные средства. Общие технические условия

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

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

ГОСТ 26754—85 Молоко. Методы измерения температуры

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

Издание официальное

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

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

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

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по нормативному правовому акту Российской Федерации [1], ГОСТ Р 52738.

4 Классификация

4.1 Сыворотку, получаемую при производстве сыров, творога и казеина подразделяют:
- на подсырную;
- творожную;
- казеиновую.

4.1.1 Подсырную сыворотку в зависимости от способа посолки сыра подразделяют:
- на несоленую;
- соленую.

5 Технические требования

5.1 Характеристики

5.1.1 Сыворотка должна соответствовать требованиям нормативных правовых актов Российской Федерации и настоящего стандарта.

5.1.2 По органолептическим характеристикам сыворотка должна соответствовать требованиям, изложенным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика для сыворотки			
	подсырной		творожной	казеиновой
	несоленой	соленой		
Внешний вид и консистенция	Однородная жидкость. Допускается наличие белкового осадка			
Цвет	Бледно-зеленый			
Вкус и запах	Свойственный молочной сыворотке, сладковатый	Свойственный молочной сыворотке, солоноватый	Свойственный молочной сыворотке, кисловатый	

5.1.3 По физико-химическим показателям сыворотка должна соответствовать нормам, изложенным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма для сыворотки			
	подсырной		творожной	казеиновой
	несоленой	соленой		
Массовая доля сухих веществ, %, не менее	5,6	7,0	5,5	5,5
Массовая доля лактозы, %, не менее	4,0	4,0	3,5	3,5
Массовая доля хлористого натрия, %, не более	—	1,5	—	—
Кислотность, °Т, не более	20	20	70	75
Температура, °С, не выше	6			

5.2 Маркировка

5.2.1 Маркировку сыворотки осуществляют в соответствии с требованиями, установленными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

5.2.2 Маркировка сыворотки содержит следующую информацию:

- наименование продукта;
- показатели идентификации продукта (органолептические показатели, массовая доля сухих веществ, кислотность);
- наименование и местонахождение изготовителя (юридический адрес, в том числе страна и (или) место происхождения) и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на территории Российской Федерации (при наличии) и/или физического лица, в том числе индивидуального предпринимателя (фамилия, имя, отчество) и/или юридического лица (сельскохозяйственной организации, крестьянского, (фермерского) хозяйства;
- объем продукта (в литрах) или масса продукта (в килограммах);
- температуру при отгрузке;
- номер партии;
- дату и время (часы, минуты) отгрузки;
- дату и время получения продукта;
- продолжительность и температуру хранения до переработки;
- информацию о подтверждении соответствия;
- обозначение настоящего стандарта.

Манипуляционные знаки «Беречь от солнечных лучей», «Ограничение температуры» и «Скоропортящийся груз» — по ГОСТ 14192.

5.2.3 Маркировочный текст в виде этикетки или ярлыка, изготовленных типографским способом, наносят на крышку фляги; для цистерн маркировочный текст представляют в сопроводительном документе или допускается прикреплять к товарно-транспортной накладной.

5.3 Упаковка

5.3.1 Сыворотку упаковывают в транспортную тару.

Транспортная тара должна соответствовать требованиям документов, в соответствии с которыми она изготовлена, и требованиям нормативных правовых актов Российской Федерации.

5.3.2 Сыворотку, отправляемую с предприятия, разливают в цистерны для пищевых жидкостей по ГОСТ 9218, металлические фляги для молока по ГОСТ 5037 и другие виды тары, изготовленные из материалов, допущенных к применению для контакта с пищевыми продуктами в установленном порядке.

5.3.3 Крышки фляг и цистерн закрывают герметично и пломбируют.

5.3.4 Тара, используемая для упаковывания сыворотки, должна быть чистой, продезинфицированной, не подверженной коррозии.

5.3.5 Пределы допускаемых отрицательных отклонений содержимого нетто сыворотки (упакованной во фляги — 1 %, в цистерны — 0,5 %) — в соответствии с требованиями ГОСТ 8.579.

6 Требования, обеспечивающие безопасность

6.1 Микробиологические показатели сыворотки не должны превышать норм, рекомендованных [2] и изложенных в таблице 3.

Таблица 3

Наименование показателя		Значение показателя	
		сыворотка для производства напитков	сыворотка для производства других пищевых продуктов
Объем продукта ($см^3$), в котором не допускаются	БГКП	0,01	0,001
	патогенные микроорганизмы (в т.ч. сальмонеллы)	25	

6.2 Содержание токсичных элементов, микотоксинов, антибиотиков, пестицидов и радионуклидов в сыворотке не должно превышать норм, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации.

7 Правила приемки

7.1 Правила приемки — по ГОСТ 26809.

Партией считают предназначенную для контроля сыворотку одного наименования, разлитую в однородную тару, из одной емкости для хранения, произведенную на одном предприятии-изготовителе, одной даты производства и оформленную одним документом, удостоверяющим ее качество и безопасность. Для сыворотки в цистернах — продукт каждой цистерны.

7.2 Каждую партию отпускаемой с предприятия сыворотки проверяют на соответствие требованиям нормативных правовых актов Российской Федерации и настоящего стандарта и оформляют сопроводительным документом, подтверждающим соответствие продукта установленным требованиям, в котором указывают:

- номер документа и дату его выдачи;
- наименование сыворотки;
- наименование и местонахождение изготовителя (юридический адрес, в том числе страна и (или) место происхождения) и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на территории Российской Федерации (при наличии);
- товарный знак изготовителя (при наличии);
- номер партии;
- дату отгрузки;
- число мест и массу партии;
- условия хранения;
- срок годности;
- дату производства;
- обозначение настоящего стандарта.

7.3 Приемо-сдаточные испытания проводят на соответствие требованиям настоящего стандарта для каждой партии сыворотки по качеству упаковки, правильности нанесения маркировки, массе нетто продукта, органолептическим и физико-химическим показателям.

Массовую долю хлористого натрия определяют в каждой партии соленой подсырной сыворотки.

7.4 Периодические испытания по показателям безопасности (содержанию токсичных элементов, микотоксинов, антибиотиков, пестицидов, радионуклидов; микробиологическим показателям) проводят в установленном порядке.

7.5 Сыворотку контролируют по показателям качества и безопасности с периодичностью, установленной изготовителем в программе производственного контроля.

Программу производственного контроля разрабатывают в соответствии с рекомендациями [2] и [3].

8 Методы контроля

8.1 Методы отбора и подготовка проб к анализам — по ГОСТ Р 53430, ГОСТ 26809, ГОСТ 26929, [4] и [5].

8.2 Определение органолептических показателей проводят визуально и органолептически при температуре сыворотки (22 ± 2) °С.

8.3 Определение массовой доли сухих веществ — по МВИ [6], ГОСТ 3625 (раздел 2, применительно к молоку); при возникновении разногласий в оценке качества — по ГОСТ 3626 (раздел 2).

Перевод значения плотности, измеряемой в соответствии с ГОСТ 3625, в массовую долю сухих веществ молочной сыворотки осуществляют в соответствии с таблицей 4.

Таблица 4

Плотность, кг/м^3	Массовая доля сухих веществ, %,	
	в подсырной сыворотке	в творожной и казеиновой сыворотках
1020	5,60	5,40
1021	5,80	5,60
1022	6,00	5,70
1023	6,20	5,90
1024	6,30	6,10
1025	6,40	6,20
1026	6,50	6,30
1027	6,70	6,50
1028	6,90	6,80
1029	7,20	7,00
1030	7,40	7,25

8.4 Определение массовой доли лактозы — по МВИ [7].

8.5 Определение массовой доли хлористого натрия — по МВИ [8].

8.6 Определение кислотности — по ГОСТ 3624 (раздел 3, применительно к молоку, без добавления дистиллированной воды).

8.7 Определение температуры молочной сыворотки — по ГОСТ 26754.

8.8 Определение микробиологических показателей:

- бактерий группы кишечных палочек — по ГОСТ Р 53430;
- патогенных микроорганизмов, в том числе сальмонелл, — по ГОСТ Р 52814.

8.9 Определение токсичных элементов:

- свинца — по ГОСТ Р 51301, ГОСТ 26932, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538 и [9];
- мышьяка — по ГОСТ Р 51766, ГОСТ Р 51962, ГОСТ 26930, ГОСТ 30538;
- кадмия — по ГОСТ Р 51301, ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538 и [9];
- ртути — по ГОСТ 26927 и [10].

8.10 Определение микотоксинов (афлатоксина M_1) — по ГОСТ 30711, [4] и [11].

8.11 Определение антибиотиков — по [12] — [14].

8.12 Определение пестицидов — по ГОСТ 23452, [15] — [17].

8.13 Определение радионуклидов — по [5].

9 Транспортирование и хранение

9.1 Сыворотку транспортируют в специальных транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок особо скоропортящихся грузов, действующими на транспорте соответствующего вида.

9.2 Сыворотку транспортируют при ее температуре не выше 6 °С.

9.3 Сыворотка сразу после ее получения должна быть охлаждена до температуры не выше 6 °С.

9.4 Срок годности сыворотки с момента получения до дальнейшей переработки при температуре не выше 6 °С не более 24 ч.

Срок годности свыше 24 ч устанавливает изготовитель в соответствии с [18].

Библиография

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

[2] МР 2.3.2.2327—08 Методические рекомендации по организации производственного микробиологического контроля на предприятиях молочной промышленности (с атласом значимых микроорганизмов)

[3] Инструкция по порядку и периодичности контроля за содержанием микробиологических и химических загрязнителей в молоке и молочных продуктах на предприятиях молочной промышленности, утвержденная Пищепромдепартаментом Минсельхоза России 29.12.95 г.

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

[5] МУК 2.6.1.1194—03 Радиационный контроль. Стронций-90 и цезий-137. Пищевые продукты. Отбор проб, анализ и гигиеническая оценка

[6] И 9220—002—2007 Массовая доля сухих веществ в молочной сыворотке. Методика выполнения измерений рефрактометром

[7] МВИ № 04—2006 Методика выполнения измерений массовой доли лактозы в молоке и молочных продуктах

[8] И 9220—001—2006 Массовая доля хлористого натрия в подсырной сыворотке. Методика выполнения измерений рефрактометром-солемером

[9] МУК 4.1.986—00 Методика выполнения измерений массовой доли свинца и кадмия в пищевых продуктах и продовольственном сырье методом электротермической атомно-абсорбционной спектрометрии

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

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

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

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

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

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

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

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

[18] СанПиН 2.3.2.1324—03 Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов

УДК 637.344:006.354 ОКС 67.100.10 Н17 ОКП 92 2900

Ключевые слова: сыворотка молочная, область применения, термины и определения, классификация, технические требования, требования к сырью, маркировка, упаковка, правила приемки, методы контроля, транспортирование и хранение

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

Сдано в набор 18.02.2010. Подписано в печать 11.03.2010. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,80. Тираж 311 экз. Зак. 167.

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

gost.e-ecolog.ru