МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 33958— 2016

СЫВОРОТКА МОЛОЧНАЯ СУХАЯ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2016

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт маслоделия и сыроделия» (ФГБНУ ВНИИМС)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 22 ноября 2016 г. № 93-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
Азербайджан	AZ	Азгосстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 ноября 2016 г. № 1879-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 33958—2016 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 сентября 2017 г.

5 Стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 53492—2009*

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 (gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2016

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

* Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 ноября 2016 г. № 1879-ст ГОСТ Р 53492—2009 отменен с 1 сентября 2017 г.

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 3
4 Классификация 3
5 Технические требования 3
6 Правила приемки 4
7 Методы контроля 5
8 Транспортирование и хранение 8
Приложение А (справочное) Пищевая ценность 100 г сухой молочной сыворотки 9
Библиография 10

МКС 67.100.99

Поправка к ГОСТ 33958—2016 Сыворотка молочная сухая. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан

(ИУС № 7 2019 г.)

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

СЫВОРОТКА МОЛОЧНАЯ СУХАЯ

Технические условия

Whey powders. Specifications

Дата введения — 2017—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на сухую молочную сыворотку (далее — сухая сыворотка), получаемую удалением воды из подсырной, творожной и казеиновой молочнокислотной молочной сыворотки и предназначенную для использования в производстве пищевых продуктов, заменителей цельного молока и других кормов для сельскохозяйственных животных.

Требования, обеспечивающие безопасность сухой сыворотки, изложены в 5.1.4 и 5.1.5, требования к качеству — в 5.1.2 и 5.1.3, требования к маркировке – в 5.3.

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 и качеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте

ГОСТ 61—75 Реактивы. Кислота уксусная. Технические условия

ГОСТ OIML R 76-1—2011 Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ 1770—74 (ИСО 1042—83, ИСО 4788—80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. 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 — тандемной масс-спектрометрии (LC-MS/MS)

ГОСТ 2226—2013 Мешки из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия

ГОСТ 4207—75 Реактивы. Калий железистосинеродистый 3-водный. Технические условия

ГОСТ 5823—78 Реактивы. Цинк уксуснокислый 2-водный. Технические условия

ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 10354—82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 12026—76 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

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

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

ГОСТ 16337—77 Полиэтилен высокого давления. Технические условия

ГОСТ 19360—74 Мешки-вкладыши пленочные. Общие технические условия

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

Издание официальное

ГОСТ 23651—79 Продукция молочная консервированная. Упаковка и маркировка

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

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

ГОСТ 26927—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути

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

ГОСТ 26930—86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка

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

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

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

ГОСТ 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 29245—91 Консервы молочные. Методы определения физических и органолептических показателей

ГОСТ 29246—91 Консервы молочные сухие. Методы определения влаги

ГОСТ 29247—91 Консервы молочные. Методы определения жира

ГОСТ 29248—91 Консервы молочные. Йодометрический метод определения сахаров

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

ГОСТ 30305.3—95 Консервы молочные сгущенные и продукты молочные сухие. Титриметрические методики выполнения измерений кислотности

ГОСТ 30305.4—95 Продукты молочные сухие. Методика выполнения измерений индекса растворимости

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

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

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

ГОСТ 30648.5—99 Продукты молочные для детского питания. Метод определения активной кислотности

ГОСТ 30711—2001 Продукты пищевые. Методы выявления и определения содержания афлатоксинов B_1 и M_1

ГОСТ 31628—2012 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения массовой концентрации мышьяка

ГОСТ 31659—2012 (ISO 6579:2002) 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 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 32892—2014 Молоко и молочная продукция. Метод измерения активной кислотности

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

ГОСТ 33526—2015 Молоко и продукты переработки молока. Методика определения содержания антибиотиков методом высокоэффективной жидкостной хроматографии

ГОСТ 33566—2015 Молоко и молочная продукция. Определение дрожжей и плесневых грибов

ГОСТ 33567—2015 Сахар молочный. Технические условия

ГОСТ 33601—2015 Молоко и молочная продукция. Экспресс-метод определения афлатоксина 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 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 в соответствии с [1] и [2].

4 Классификация

Сухую сыворотку в зависимости от используемого сырья изготавливают в следующем ассортименте:
- сухая подсырная молочная сыворотка;
- сухая творожная молочная сыворотка;
- сухая казеиновая молочнокислотная молочная сыворотка.

5 Технические требования

5.1 Основные показатели и характеристики

5.1.1 Сухую сыворотку производят в соответствии с требованиями [1], [2] и настоящего стандарта, по технологической инструкции с соблюдением требований санитарного законодательства государства, принявшего стандарт.

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

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика для сухой сыворотки		
	подсырной	творожной	казеиновой молочнокислотной
Внешний вид и консистенция	Мелкий порошок или порошок, состоящий из единичных и агломерированных частиц сухой сыворотки. Допускается незначительное количество комочков, рассыпающихся при легком механическом воздействии		
Цвет	От белого до желтого, однородный по всей массе		
Вкус и запах	Свойственный молочной сыворотке, солоноватый,		
	сладковатый	кисловатый	

5.1.3 По физико-химическим показателям сухая сыворотка должна соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма для сухой сыворотки		
	подсырной	творожной	казеиновой молочнокислотной
Массовая доля влаги, %, не более	5,0		
Массовая доля общего белка, %, не менее	10,0	8,0	
Массовая доля лактозы, %, не менее	70,0	61,0	
Массовая доля жира, %, не более	2,0		
Титруемая кислотность, °Т, не более	20	70	90
Индекс растворимости, $см^3$ сырого осадка, не более	0,3	0,5	
Группа чистоты, не ниже	II		
Активная кислотность, не менее,ед. pH	6,3	4,4	3,7

5.1.4 По допустимым уровням содержания микроорганизмов и гигиеническим требованиям безопасности сухая сыворотка должна соответствовать нормам, установленным [1], [2].

5.1.5 Максимальное содержание аморфного диоксида кремния — не более 10 г/кг.

5.2 Требования к сырью

5.2.1 Сырье, используемое для изготовления сухой сыворотки, по показателям безопасности должно соответствовать требованиям [1]—[3], а также санитарным правилам и нормам, гигиеническим нормативам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

5.2.2 Для изготовления сухой сыворотки используют следующее сырье:

- сыворотка молочная по [1] и нормативным или техническим документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт;
- сахар молочный пищевой мелкокристаллический по ГОСТ 33567.

5.2.3 Допускается использование для улучшения процесса сушки и предотвращения налипания продукта на внутреннюю поверхность сушильной камеры и пневмокоммуникаций пищевой добавки аморфного диоксида кремния (Е551) по [3] и нормативным или техническим документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

5.3 Маркировка

5.3.1 Информацию, соответствующую требованиям [1] и [4], наносят на транспортную упаковку с помощью этикетки или трафарета, или маркиратора, или другого приспособления, обеспечивающего четкое ее прочтение.

Допускается проставление недостающих реквизитов на этикетке или бумажном мешке штемпелем или другим приспособлением, обеспечивающим четкое их прочтение.

5.3.2 Информационные данные о пищевой ценности сухой сыворотки приведены в приложении А.

5.3.3 Маркировку групповой и транспортной упаковки, транспортного пакета — в соответствии с требованиями [1] и [4] с нанесением манипуляционных знаков: «Беречь от солнечных лучей» и «Пределы температуры» по ГОСТ 14192.

5.3.4 Маркировка сухой сыворотки, отправляемой в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, — по ГОСТ 15846.

5.4 Упаковка

5.4.1 Упаковочные материалы и транспортная упаковка, используемые для упаковывания сухой сыворотки, должны соответствовать требованиям [1], [5] и документов, в соответствии с которым они произведены; должны обеспечивать сохранность качества и безопасности сухой сыворотки при перевозках, хранении и реализации.

5.4.2 Сухую сыворотку упаковывают в транспортную упаковку в соответствии с требованиями ГОСТ 23651 — в бумажные мешки по ГОСТ 2226, многослойные, марки НМ с мешками-вкладышами пленочными по ГОСТ 19360 или марки НМ(п), типов I-2 или II-1.

Допускается изготавливать мешки-вкладыши из пленки или рукавов полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354, марки М, толщиной от 0,04 до 0,08 мм; из полиэтилена высокого давления по ГОСТ 16337, нестабилизированного, марки 15803-020 или других материалов, допущенных к применению в установленном порядке на территории государства, принявшего стандарт.

5.4.3 Горловину мешка-вкладыша сваривают или туго перевязывают двойным узлом с перегибом.

5.4.4 Масса нетто транспортной упаковочной единицы — не более 25 кг.

5.4.5 Пределы допускаемых отрицательных отклонений массы нетто от номинальной массы нетто — по ГОСТ 8.579.

5.4.6 Допускается использование аналогичных упаковочных материалов и транспортной упаковки, разрешенных для контакта с пищевыми продуктами в установленном порядке на территории государства, принявшего стандарт.

5.4.7 Упаковка сухой сыворотки, отправляемой в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, — по ГОСТ 15846.

6 Правила приемки

6.1 Правила приемки — по ГОСТ 26809.1.

6.2 Сухую сыворотку контролируют по показателям качества и безопасности, предусмотренным в разделе 5, в соответствии с программой производственного контроля, утвержденной в установленном порядке.

7 Методы контроля

7.1 Методы отбора и подготовка проб к анализам

Отбор и подготовка проб — по ГОСТ 26809.1, ГОСТ 32901, ГОСТ 26929, при определении радионуклидов — по ГОСТ 32164.

7.2 Внешний вид упаковки, правильность маркировки и определение массы нетто

Внешний вид упаковки, правильность маркировки и определение массы нетто — по ГОСТ 29245 (разделы 2 и 6).

7.3 Определение органолептических показателей

7.3.1 Определение внешнего вида, консистенции и цвета

Внешний вид, консистенцию и цвет сухой сыворотки оценивают визуально в небольшой порции продукта, рассыпанного на листе белой бумаги толщиной слоя не более 1 см при рассеянном дневном свете или лампе дневного света.

7.3.2 Определение вкуса и запаха

Определение вкуса и запаха — по ГОСТ 29245 (раздел 3) при массе пробы 6 г.

7.4 Определение массовой доли влаги

Определение массовой доли влаги — по ГОСТ 29246 (раздел 2).

7.5 Определение массовой доли общего белка

Определение массовой доли общего азота — по ГОСТ 30648.2.

7.6 Определение массовой доли лактозы поляриметрическим методом

7.6.1 Сущность метода

Метод основан на поляриметрическом измерении концентрации лактозы в растворе сухой сыворотки после осаждения белков специальными реагентами и отделения их фильтрованием.

7.6.2 Средства измерения, вспомогательное оборудование, посуда, материалы и реактивы

Сахариметр с международной сахарной шкалой СУ-4, имеющий поляриметрическую кювету рабочей длиной 200 мм и обеспечивающий измерение в международных сахарных градусах (°S) при длине волны λ=589,3 нм; с пределом допускаемой основной погрешности ± 0,05 °S.

Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, с пределами допускаемой абсолютной допускаемой погрешности не более ± 0,001 г.

Часы электронно-механические по ГОСТ 27752.

Термометр жидкостной стеклянный по ГОСТ 28498, с диапазоном измерения от 0 °С до 100 °С и ценой деления шкалы 1 °С.

Баня водяная с терморегулятором, позволяющим поддерживать температуру от 20 °С до 100 °С, с отклонением от заданной температуры ± 2 °С.

Электроплитка бытовая по ГОСТ 14919, с терморегулятором.

Колба мерная 1(3)–100(200, 500)–1(2) по ГОСТ 1770.

Пипетка 1(2)–1(2)–1(2)–5(25) по ГОСТ 29227.

Цилиндр 1(2)–25(50, 100, 500)–1(2) по ГОСТ 1770.

Колба коническая $К_н$-1(2)–250–19/26(24/29) по ГОСТ 25336.

Стакан В–1–50(100, 250, 500) ТХС по ГОСТ 25336.

Воронка В–36(75)–80(110)ХС по ГОСТ 25336.

Палочки стеклянные лабораторные оплавленные длиной 10–15 см.

Бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026.

Цинк уксуснокислый 2-водный по ГОСТ 5823.

Калий железистосинеродистый 3-водный по ГОСТ 4207.

Кислота уксусная по ГОСТ 61, ледяная или концентрированная (раствор массовой долей 60 %).

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

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

Допускается применение других средств измерения, вспомогательного оборудования, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающим необходимую точность измерения, а также реактивов и материалов по качеству не хуже вышеуказанных.

7.6.3 Подготовка к выполнению измерений

7.6.3.1 Подготовка и калибровка сахариметра

Общую подготовку к эксплуатации и эксплуатацию сахариметра проводят согласно инструкции по эксплуатации прибора. Калибровку сахариметра осуществляют при помощи призм с известной оптической активностью.

7.6.3.2 Приготовление водного раствора уксуснокислого цинка массовой концентрации 300 г/дм^3

В стакане вместимостью 500 см^3 взвешивают 150,00 г уксуснокислого цинка, добавляют 300 см^3 нагретой до температуры (30 ± 5) °С дистиллированной воды и количественно переносят раствор в мерную колбу вместимостью 500 см^3. В колбу вносят 12,75 см^3 ледяной или 22,50 см^3 концентрированной уксусной кислоты, охлаждают до температуры (20 ± 2) °С, доводят водой до метки и перемешивают.

Раствор хранят в темном месте при температуре (20 ± 2) °С — не более 6 мес.

7.6.3.3 Приготовление водного раствора железистосинеродистого калия массовой концентрации 150 г/дм^3

В стакан вместимостью 250 см^3 взвешивают 75,00 г железистосинеродистого калия, добавляют 200 см^3 дистиллированной воды, нагретой до температуры (30 ± 5) °С, и охлаждают до температуры (20 ± 2) °С. Переносят раствор в мерную колбу вместимостью 500 см^3; стакан дважды ополаскивают порциями воды по 50 см^3, присоединяя промывные воды к основному раствору, доводят водой до метки и перемешивают.

Раствор хранят в темном месте при температуре (20 ± 2) °С — не более 1 мес.

7.6.4 Проведение измерений

7.6.4.1 В стакан вместимостью 100 или 250 см^3 взвешивают 16,50 г сухой сыворотки. Затем небольшими порциями добавляют дистиллированную воду, нагретую до температуры (65 ± 2) °С. Пробу после добавления каждой порции дистиллированной воды тщательно растирают и перемешивают стеклянной палочкой. Общее количество дистиллированной воды составляет 70–80 см^3. Содержимое стакана охлаждают до температуры (20 ± 2) °С и переносят в мерную колбу вместимостью 200 см^3. Стакан промывают 3—4 раза порциями воды по 10 см^3. В колбу прибавляют 5 см^3 раствора уксуснокислого цинка и 5 см^3 раствора железистосинеродистого калия. После добавления каждого раствора содержимое колбы осторожно перемешивают круговыми движениями. Раствор доводят водой до метки, тщательно перемешивают и, спустя 10 мин, фильтруют через сухой бумажный складчатый фильтр. Фильтрат должен быть прозрачным.

7.6.4.2 Наполняют фильтратом поляриметрическую кювету длиной 200 мм. Фильтрат поляризуют без светофильтра, делая не менее трех отсчетов по шкале сахариметра.

При анализе выполняют измерения на двух параллельных пробах, начиная со взятия пробы для анализа.

7.6.5 Обработка результатов измерений

Массовую долю лактозы сухой сыворотки L, %, вычисляют по формуле

$$L = P \cdot 4{,}00 \cdot 0{,}97, \qquad (1)$$

где P — среднеарифметическое значение показаний шкалы сахариметра, °S;

4,00 — коэффициент пересчета показаний сахариметра в массовую долю лактозы, %/°S;

0,97 — поправка на объем осадка, см^3/см^3.

За окончательный результат принимают среднеарифметическое значение результатов двух параллельных определений, выполненных в условиях повторяемости, если выполняется условие приемлемости: абсолютная разность результатов двух измерений — предел повторяемости r (сходимости) при доверительной вероятности P = 95 %, не превышает — 0,24 %.

Предел воспроизводимости R — абсолютная разность результатов двух параллельных определений, полученных в условиях воспроизводимости, — при доверительной вероятности P = 95 %, не должен превышать 0,33 %.

Границы допускаемой абсолютной погрешности при определении массовой доли лактозы при доверительной вероятности P = 95 % составляют ± 0,23 %.

Численные значения результатов измерений должны оканчиваться цифрой того же разряда, что и значение абсолютной погрешности.

7.7 Определения массовой доли лактозы йодометрическим методом

Массовую долю лактозы в сухой сыворотке определяют по ГОСТ 29248 (раздел 5) при массе пробы 5,0 г.

7.8 Определения массовой доли лактозы методом высокоэффективной жидкостной хроматографии

Массовую долю лактозы в сухой сыворотке определяют по [6].

7.9 Определение массовой доли жира

Определение массовой доли жира — по ГОСТ 29247.

7.10 Определение титруемой кислотности

Определение титруемой кислотности — по ГОСТ 30305.3 (применительно к сухому обезжиренному молоку при массе пробы 1,2 г).

7.11 Определение индекса растворимости

Определение индекса растворимости — по ГОСТ 30305.4 (применительно к сухому обезжиренному молоку при массе пробы 6 г).

7.12 Определение группы чистоты

Определение группы чистоты — по ГОСТ 29245 (раздел 7).

7.13 Определение активной кислотности

Определение активной кислотности — по ГОСТ 30648.5, ГОСТ 32892 со следующими дополнениями.

В стакан помещают 6,0 г сухой сыворотки, стеклянной палочкой растирают комочки продукта. Затем небольшими порциями вносят дистиллированную воду температурой (40,0 ± 2,0) °С, периодически перемешивая и растирая продукт. Объем вносимой дистиллированной воды не должен превышать 50 $см^3$. Раствор из стакана количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 $см^3$, ополаскивая стакан теплой дистиллированной водой и перенося смывы в мерную колбу. Объем раствора доводят до метки дистиллированной водой, выдерживают 15—20 мин, при необходимости, охлаждают до температуры (20,0 ± 2,0) °С.

Измерения активной кислотности проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 30648.5 (разделы 6 и 7), ГОСТ 32892 (пункт 9.1, разделы 10 и 11).

7.14 Определение массовой доли аморфного диоксида кремния

Определение массовой доли аморфного диоксида кремния проводят расчетным путем в соответствии с рецептурой или по фактической закладке.

7.15 Определение микробиологических показателей:

- количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов и бактерий группы кишечных палочек — по ГОСТ 32901;
- Staphylococcus aureus — по ГОСТ 30347;
- патогенных микроорганизмов, в том числе сальмонелл — по ГОСТ 31659;
- листерий L. monocytogenes — по ГОСТ 32031;
- дрожжей и плесневых грибов — по ГОСТ 33566.

7.16 Определение токсичных элементов:

- свинца — по ГОСТ 26932, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538;
- мышьяка — по ГОСТ 26930, ГОСТ 30538, ГОСТ 31628;
- кадмия — по ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538;
- ртути — по ГОСТ 26927.

7.17 Определение микотоксинов

Определение содержания микотоксинов (афлатоксина $М_1$) — по ГОСТ 30711, ГОСТ 33601 (применительно к сухому молоку).

7.18 Определение антибиотиков

Определение содержания антибиотиков — по ГОСТ 31694, ГОСТ 33526.

7.19 Определение пестицидов

Определение содержания пестицидов — по ГОСТ 23452.

7.20 Определение диоксинов и меламина

Определение меламина в случае обоснованного предположения об его наличии по ГОСТ ISO/TS 15495/IDF/RM 230 и нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт; диоксинов в случае обоснованного предположения об их наличии — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

7.21 Определение радионуклидов

Определение радионуклидов — по ГОСТ 32161, ГОСТ 32163.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Сухую сыворотку перевозят в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте соответствующего вида.

8.2 Транспортирование и хранение сухой сыворотки осуществляют при положительной температуре не выше 20 °С и относительной влажности воздуха не более 80 %.

8.3 Сухую сыворотку хранят упакованной в транспортную упаковку, уложенную на рейках, решетках, поддонах, в чистых, сухих и хорошо вентилируемых помещениях.

Хранение сухой сыворотки совместно с другими пищевыми продуктами со специфическим запахом не допускается.

8.4 Срок годности сухой сыворотки устанавливает изготовитель в зависимости от особенностей технологического процесса изготовления, применяемых упаковочных материалов, условий хранения.

Срок годности сухой сыворотки при режиме, указанном в 8.2, — не более 12 мес.

8.5 Транспортирование и хранение сухой сыворотки, отправляемой в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, — по ГОСТ 15846.

Приложение А
(справочное)

Пищевая ценность 100 г сухой молочной сыворотки

А.1 Пищевая ценность 100 г сухой молочной сыворотки приведена в таблице А.1.

Таблица А.1

Наименование продукта	Жир, г	Белок, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность (калорийность)	
				кДж	ккал
Сыворотка молочная подсырная сухая	2,0	10,0	70,0	1415,0	338,0
Сыворотка молочная творожная сухая	2,0	8,0	61,0	1231,0	294,0
Сыворотка молочная казеиновая молочнокислотная сухая	2,0	8,0	61,0	1231,0	294,0

Библиография

[1] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции», принят решением Совета Евразийской Экономической комиссии от 9 октября 2013 г. № 67

[2] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», утвержден решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 880

[3] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств», принят решением Совета Евразийской экономической комиссии от 20 июля 2012 г. № 58

[4] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки», утвержден решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 881

[5] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки», утвержден решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 г. № 769

[6] СТБ ISO 22662—2011 Молоко и молочные продукты. Определение содержания лактозы методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (контрольный метод)

УДК 637.344:006.354 МКС 67.100.99 ОКПД 10.51.56.270

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

Редактор *Н.Н. Оносовская*
Технический редактор *В.Ю. Фотиева*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *А.С. Тыртышного*

Сдано в набор 09.12.2016. Подписано в печать 23.12.2016. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68. Тираж 37 экз. Зак. 3281.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

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

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

gost.e-ecolog.ru