ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 53456— 2009

КОНЦЕНТРАТЫ СЫВОРОТОЧНЫХ БЕЛКОВ СУХИЕ

Технические условия

Издание официальное

БЗ 9—2009/604

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 8 декабря 2009 г. № 595-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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КОНЦЕНТРАТЫ СЫВОРОТОЧНЫХ БЕЛКОВ СУХИЕ

Технические условия

Whey protein concentrate powders.
Specifications

Дата введения — 2011—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на сухие концентраты сывороточных белков (КСБ—УФ) (далее — продукт), произведенные из молочной сыворотки методом ультрафильтрации и распылительной сушки ретентата, предназначенные для обогащения пищевых продуктов растворимым белком.

Требования, обеспечивающие безопасность продукта, изложены в разделе 6, требования к качеству — в 5.1, требования к маркировке — в 5.3.

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 53361—2009 Мешки из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия

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

ГОСТ Р 53438—2009 Сыворотка молочная. Технические условия

ГОСТ 10354—82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

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 16337—77 Полиэтилен высокого давления. Технические условия

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

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

ГОСТ 23651—79 Продукция молочная консервированная. Упаковка и маркировка

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 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 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 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, а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **ретентат:** Фракция высокомолекулярных компонентов, удерживаемых мембранами при селективном разделении молочной сыворотки с помощью ультрафильтрации.

4 Классификация

4.1 Продукт в зависимости от массовой доли белка подразделяют:

- на концентрат сывороточных белков массовой долей белка не менее 35,0 % (КСБ—УФ—35);
- концентрат сывороточных белков массовой долей белка не менее 55,0 % (КСБ—УФ—55).

5 Технические требования

5.1 Характеристики

5.1.1 Продукт производят в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической инструкции с соблюдением требований, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации.

5.1.2 По органолептическим показателям продукт должен соответствовать требованиям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика
Внешний вид и консистенция	Мелкий порошок или порошок, состоящий из единичных и агломерированных частиц. Допускается незначительное количество комочков, рассыпающихся при легком механическом воздействии
Цвет	От белого до кремового, однородный по всей массе
Вкус и запах	Свойственный пастеризованной молочной сыворотке, сладковатый, без посторонних привкусов и запахов

5.1.3 По физико-химическим показателям продукт должен соответствовать нормам, приведенным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма для продукта с массовой долей белка, %	
	35,0	55,0
Массовая доля белка, %, не менее	35,0	55,0
Массовая доля влаги, %, не более	4,0	4,0
Массовая доля жира, %, не менее	3,0	5,0
Кислотность, °Т, не более	22	33
Индекс растворимости, $см^3$ сырого осадка, не более	0,2	0,3
Группа чистоты, не ниже	II	

5.2 Требования к сырью

Для производства продукта используют молочную сыворотку по ГОСТ Р 53438.

5.3 Маркировка

5.3.1 Маркировку транспортной тары осуществляют в соответствии с требованиями, установленными нормативными правовыми актами Российской Федерации и ГОСТ 23651.

Формирование наименования продукта рекомендуется осуществлять с указанием КСБ—УФ и массовой доли белка.

5.3.2 Информацию наносят на каждую единицу транспортной тары путем наклеивания этикетки, изготовленной типографским способом, или при помощи трафарета, маркиратора или другого приспособления, обеспечивающего четкое ее прочтение.

5.3.3 Информационные данные о пищевой и энергетической ценности приведены в приложении А, пример этикетной надписи — в приложении Б.

5.3.4 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков «Беречь от влаги» и «Ограничение температуры».

5.3.5 Продукт, отправляемый в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, маркируют по ГОСТ 15846.

5.4 Упаковка

5.4.1 Транспортная тара, используемая для упаковывания продукта, должна соответствовать требованиям документов, в соответствии с которыми она изготовлена, быть допущена к применению для упаковывания молочных продуктов и обеспечивать сохранность качества и безопасности продукта при его перевозках, хранении и реализации в течение всего срока годности.

5.4.2 Продукт упаковывают в транспортную тару в соответствии с ГОСТ 23651: в бумажные непропитанные мешки по ГОСТ Р 53361, многослойные, марки НМ, с пленочными мешками-вкладышами по ГОСТ 19360.

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

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

5.4.3 Масса нетто одной транспортной упаковочной единицы — не более 25 кг.

5.4.4 Допускается использование аналогичных упаковочных материалов и транспортной тары, разрешенных для контакта с пищевыми продуктами.

5.4.5 Продукт, отправляемый в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, упаковывают по ГОСТ 15846.

6 Требования, обеспечивающие безопасность

6.1 Микробиологические показатели продукта не должны превышать норм, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации.

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

7 Правила приемки

7.1 Правила приемки — по ГОСТ 26809.

Продукт принимают партиями. Партией считают предназначенный для контроля продукт, полученный в результате высушивания смеси из одной емкости (масса партии не должна превышать 4 т), одного наименования, в однородной таре, с одинаковыми органолептическими и физико-химическими показателями, произведенный на одном предприятии-изготовителе, одном технологическом оборудовании, в течение одного технологического цикла, по единому производственному режиму, одной даты производства, оформленный документом, удостоверяющим его качество и безопасность.

7.2 Каждую партию выпускаемого продукта проверяют на соответствие требованиям нормативных правовых актов Российской Федерации и настоящего стандарта и оформляют документом, удостоверяющим соответствие качества и безопасности установленным требованиям, в котором указывают:

- номер документа и дату его выдачи;
- наименование продукта;
- 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 производства;
- массу нетто;
- число единиц транспортной тары;
- информацию о подтверждении соответствия качества и безопасности партии продукта требованиям настоящего стандарта и нормативных правовых актов Российской Федерации;
- дату отгрузки;
- срок годности;
- условия хранения;
- обозначение настоящего стандарта.

7.3 Входной контроль молочной сыворотки проводят в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации [1] и ГОСТ Р 53438.

7.4 Для проверки соответствия продукта требованиям настоящего стандарта проводят приемо-сдаточные испытания в соответствии с ГОСТ 26809 и периодические испытания.

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

7.6 Периодические испытания проводят по показателям безопасности (содержанию токсичных элементов, микотоксинов, антибиотиков, пестицидов, радионуклидов; микробиологическим показателям) в соответствии с программой 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 Качество упаковки и правильность маркировки, определение массы нетто — по ГОСТ 29245.

8.3 Определение органолептических показателей проводят в невосстановленных концентратах сывороточных белков — по ГОСТ 29245.

8.4 Определение массовой доли белка — по ГОСТ 30648.2 (раздел 4).

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

8.6 Определение массовой доли жира — по ГОСТ 29247 (раздел 4).

8.7 Определение кислотности — по ГОСТ 30305.3 (применительно к сухому обезжиренному молоку).

8.8 Определение индекса растворимости — по ГОСТ 30305.4. Масса навески составляет 10 г.

8.9 Определение группы чистоты — по ГОСТ 29245.

8.10 Определение микробиологических показателей:

- количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов и бактерий группы кишечных палочек — по ГОСТ Р 53430;
- Staphylococcus aureus — по ГОСТ 30347;
- патогенных микроорганизмов, в том числе сальмонелл, — по ГОСТ Р 52814.

8.11 Определение токсичных элементов:

- свинца — по ГОСТ Р 51301, ГОСТ 26932, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538 и [6];
- мышьяка — по ГОСТ Р 51766, ГОСТ Р 51962, ГОСТ 26930, ГОСТ 30538;
- кадмия — по ГОСТ Р 51301, ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538 и [6];
- ртути — по ГОСТ 26927 и [7].

8.12 Определение содержания микотоксинов (афлатоксина M_1) — по ГОСТ 30711, [4] и [8].

8.13 Определение содержания антибиотиков — по [9]—[11].

8.14 Определение содержания пестицидов — по ГОСТ 23452, [12]—[14].

8.15 Определение содержания радионуклидов — по [5].

9 Транспортирование и хранение

9.1 Продукт транспортируют в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте соответствующего вида.

9.2 Транспортирование и хранение продукта осуществляют при температуре не выше 20 °С и относительной влажности воздуха не более 80 %.

9.3 Продукт хранят упакованным в транспортную тару, уложенную на рейках, решетках, поддонах, в чистых, сухих и хорошо вентилируемых помещениях.

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

9.4 Срок годности продукта — не более 6 мес.

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

Приложение А
(справочное)

Информационные данные о пищевой и энергетической ценности 100 г сухих концентратов сывороточных белков

А.1 Пищевая и энергетическая ценность 100 г сухих концентратов сывороточных белков приведена в таблице А.1.

Таблица А.1

Наименование продукта	Жир, г	Белок, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность (ккал)
Концентрат сывороточных белков с массовой долей белка 35,0 % (КСБ—УФ—35)	3,0	35,0	45,0	335,8
Концентрат сывороточных белков с массовой долей белка 55,0 % (КСБ—УФ—55)	5,0	55,0	25,0	358,8

Приложение Б
(рекомендуемое)

Пример этикетной надписи

Б.1 Пример надписи на этикетке приведен ниже.

Товарный знак (при наличии) Манипуляционные знаки «Беречь от влаги», «Ограничение температуры»	ОНО «Сыродельный завод»	Знак обращения на рынке
	Россия, 152613, Ярославская обл., г. Углич, Рыбинское шоссе, 22в Тел./факс (48532) 5—39—42	
Концентрат сывороточных белков сухой КСБ–УФ–55 ГОСТ Р Изготовлен из молочной сыворотки Пищевая ценность 100 г продукта, г: жир — 5,0; белок — 55,0; углеводы — 25,0 Энергетическая ценность 100 г продукта —358,8 ккал Условия хранения концентрата: температура хранения не выше 20 °С, относительная влажность воздуха не более 80 % Масса нетто — 25 кг Дата производства Годен		

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

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

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

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

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

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

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

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

[14] 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

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

УДК 637.344.8:006.354 ОКС 67.100.99 Н17 ОКП 92 2393

Ключевые слова: концентраты сывороточных белков сухие, область применения, термины и определения, технические требования, требования к сырью, маркировка, упаковка, правила приемки, методы контроля, транспортирование и хранение

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

Сдано в набор 18.03.2010. Подписано в печать 28.04.2010. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,80. Тираж 261 экз. Зак. 357.

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