ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 53456— 2022

КОНЦЕНТРАТЫ СЫВОРОТОЧНЫХ БЕЛКОВ СУХИЕ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Всероссийским научно-исследовательским институтом маслоделия и сыроделия — филиалом Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный научный центр пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН (ВНИИМС — филиал ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН)

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 15 сентября 2022 г. № 937-ст

4 ВЗАМЕН ГОСТ Р 53456—2009

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «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

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2022

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 concentrates. Specifications

Дата введения — 2023—01—30

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на сухие концентраты сывороточных белков (далее — концентраты), изготовленные из подсырной молочной сыворотки с использованием методов ультрафильтрации, диафильтрации и распылительной сушки, предназначенные для использования в производстве пищевой продукции, в том числе специализированной.

Стандарт не распространяется на концентраты, предназначенные для применения в составе специализированной пищевой продукции для диетического лечебного питания.

Требования, обеспечивающие безопасность продукта, изложены в 5.1.4, 5.1.5; требования к качеству — в 5.1.2, 5.1.3, 5.1.6, 5.1.7; требования к маркировке — в 5.3.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8.579 Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров при их производстве, фасовании, продаже и импорте

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

ГОСТ 10354 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 10444.8 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Горизонтальный метод подсчета презумптивных бактерий Bacillus cereus. Метод подсчета колоний при температуре 30 °С

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

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

ГОСТ 16337 Полиэтилен высокого давления. Технические условия

ГОСТ 19360 Мешки-вкладыши пленочные. Общие технические условия

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

ГОСТ 23651 Продукция молочная консервированная. Упаковка и маркировка

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

ГОСТ 26927 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути

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

ГОСТ 26930 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка

ГОСТ 26932 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца

ГОСТ 26933 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия

ГОСТ 29245 Консервы молочные. Методы определения физических и органолептических показателей

Издание официальное

ГОСТ 29246—91 Консервы молочные сухие. Методы определения влаги

ГОСТ 29247 Консервы молочные. Методы определения жира

ГОСТ 29248 Консервы молочные. Йодометрический метод определения сахаров

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

ГОСТ 30305.4 Продукты молочные сухие. Методика выполнения измерений индекса растворимости

ГОСТ 30347 Молоко и молочная продукция. Методы определения *Staphylococcus aureus*

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

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

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

ГОСТ 30706 Продукты молочные для детского питания. Метод определения количества дрожжей и плесневых грибов

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

ГОСТ 30726 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий вида Escherichia coli

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

ГОСТ 31659 (ISO 6579:2002) Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода Salmonella

ГОСТ 31979—2012 Молоко и молочные продукты. Метод обнаружения растительных жиров в жировой фазе газожидкостной хроматографией стеринов

ГОСТ 31983 Продукты пищевые, корма, продовольственное сырье. Методы определения содержания полихлорированных бифенилов

ГОСТ 32031 Продукты пищевые. Методы выявления бактерий Listeria monocytogenes

ГОСТ 32052 Добавки пищевые. Лецитины Е322. Общие технические условия

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

ГОСТ 32163 Продукты пищевые. Метод определения содержания стронция Sr-90

ГОСТ 32164 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 Молоко и молочная продукция. Методы микробиологического анализа

ГОСТ 33490—2015 Молоко и молочная продукция. Обнаружение растительных масел и жиров на растительной основе методом газожидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием

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

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

ГОСТ 33567—2015 Сахар молочный. Технические условия

ГОСТ 33601 Молоко и молочная продукция. Экспресс-метод определения афлатоксина M_1

ГОСТ 33629—2015 Консервы молочные. Молоко сухое. Технические условия

ГОСТ 33824 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения содержания токсичных элементов (кадмия, свинца, меди и цинка)

ГОСТ 33958—2016 Сыворотка молочная сухая. Технические условия

ГОСТ 34049 Молоко и кисломолочные продукты. Определение содержания афлатоксина M_1 методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с флуориметрическим (спектрофлуориметрическим) детектированием

ГОСТ 34150 Биологическая безопасность. Сырье и продукты пищевые. Метод идентификации генно-модифицированных организмов (ГМО) растительного происхождения с применением биологического микрочипа

ГОСТ 34352 Сыворотка молочная — сырье. Технические условия

ГОСТ 34427 Продукты пищевые и корма для животных. Определение ртути методом атомно-абсорбционной спектрометрии на основе эффекта Зеемана

ГОСТ 34449 Продукты пищевые, продовольственное сырье, корма, кормовые добавки. Определение массовой доли диоксинов методом хромато-масс-спектрометрии высокого разрешения

ГОСТ 34454 Продукция молочная. Определение массовой доли белка методом Кьельдаля

ГОСТ 34456 Молоко и продукция молочная. Определение состава стеринов методом высокоэффективной жидкостной хроматографии

ГОСТ 34515 Молоко, молочная продукция, соевые продукты. Определение массовой доли меламина

ГОСТ 34533 Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания сульфаниламидов, нитроимидазолов, пенициллинов, амфениколов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором

ГОСТ ISO 6785 Молоко и молочная продукция. Обнаружение Salmonella spp.

ГОСТ ISO/TS 15495/IDF/RM 230 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 ISO/TS 22964 Молоко и молочные продукты. Определение содержания *Enterobacter sakazakii*

ГОСТ Р 51487 Масла растительные и жиры животные. Метод определения перекисного числа

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

ГОСТ Р 52995 (ИСО 17129:2006) Молоко сухое. Определение содержания соевого и горохового белков с использованием капиллярного электрофореза в присутствии додецил сульфата (SDS-CE). Метод разделения

ГОСТ Р 54760 Продукты молочные составные и продукты детского питания на молочной основе. Определения массовой концентрации моно- и дисахаридов методом высокоэффективной жидкостной хроматографии

ГОСТ Р 56833—2015 Сыворотка молочная деминерализованная. Технические условия

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 заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины в соответствии с [1]—[6], а также следующий термин с соответствующим определением:

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

4 Классификация

4.1 Концентраты в зависимости от массовой доли белка подразделяют:

- массовой долей белка в сухом веществе не менее 40,0 % (КСБ-УФ—40);
- массовой долей белка в сухом веществе не менее 60,0 % (КСБ-УФ—60);
- массовой долей белка в сухом веществе не менее 80,0 % (КСБ-УФ—80).

5 Технические требования

5.1 Характеристики

5.1.1 Концентраты изготавливают в соответствии с требованиями [1]—[3] и настоящего стандарта по технологической инструкции с соблюдением требований санитарного законодательства Российской Федерации.

5.1.2 По органолептическим показателям концентраты должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика показателя
Внешний вид и консистенция	Мелкий порошок или порошок, состоящий из единичных и агломерированных частиц сухого концентрата сывороточного белка. Допускается незначительное количество комочков, рассыпающихся при легком механическом воздействии
Цвет	От белого до кремового, однородный по всей массе
Вкус и запах	Чистый, слабовыраженный сывороточный, сладковатый, без посторонних привкусов и запахов

5.1.3 По физико-химическим показателям концентраты должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение показателя для концентрата		
	КСБ-УФ—40	КСБ-УФ—60	КСБ-УФ—80
Массовая доля влаги, %, не более	5,0		
Массовая доля белка в сухом веществе, %, не менее	40,0	60,0	80,0
Массовая доля белка, %, не менее	37,0	57,0	76,0
Массовая доля жира, %, не более	4,5	5,5	8,0
Массовая доля лактозы, %, не более	47,0	28,0	8,0
Массовая доля золы, %, не более	—	4,5	3,0
Активная кислотность, ед. pH	От 5,5 до 6,8 включ.		
Индекс растворимости, $см^3$ сырого осадка, не более	0,3		
Группа чистоты, не ниже	I		

5.1.4 По микробиологическим показателям концентраты должны соответствовать требованиям [1]—[3], приведенным в таблице 3.

Таблица 3

Наименование показателя		Значение показателя концентратов		
		для пищевых продуктов общего назначения	для детского питания	для специализированной пищевой продукции
КМАФАнМ, КОЕ/г, не более		$5 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^4$	$5 \cdot 10^3$
Масса концентрата, г, в которой не допускаются	БГКП (колиформы)	1	1	0,1
	патогенные, в том числе сальмонеллы	25	—	—
	патогенные, в том числе сальмонеллы и листерии*	—	100	50
	*S. aureus***	1	1	1
	*S. aureus****	—	10**	—
	*E. coli****	—	10	—

Окончание таблицы 3

Наименование показателя	Значение показателя концентратов		
	для пищевых продуктов общего назначения	для детского питания	для специализированной пищевой продукции
B. cereus, КОЕ/г, не более	—	100***	10
Дрожжи, КОЕ/г, не более	—	10(50***)	10
Плесень, КОЕ/г, не более	—	50(100***)	100

* При обнаружении в нормируемой массе концентрата, предназначенного для детей до 6 мес, сальмонелл и бактерий *Enterobacteriaceae*, не относящихся к сальмонеллам, контролируется отсутствие патогенного микроорганизма *E. sakazakii* в 300 г продукта.

** При обнаружении в нормируемой массе концентрата контролируется отсутствие стафилококковых энтеротоксинов (не допускается в пяти образцах массой 25 г каждый).

*** В продукции для недоношенных и маловесных детей.

5.1.5 Допустимые уровни содержания в концентратах токсичных элементов, микотоксинов, антибиотиков, пестицидов, диоксинов, меламина, радионуклидов и перекисного числа должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице 4.

Таблица 4

Наименование потенциально опасного вещества		Допустимые уровни, мг/кг, не более			Примечание
		концентратов для пищевых продуктов общего назначения	концентратов для детского питания	концентратов для специализированной пищевой продукции	
Токсичные элементы	свинец	0,3	0,02		Для концентратов для детского питания в пересчете на восстановленный продукт
	мышьяк	1,0	0,05		
	кадмий	0,2	0,02		
	ртуть	0,03	0,005		
Микотоксины: афлатоксин M_1		0,0005	Не допускается (менее 0,00002)		
Антибиотики	левомицетин (хлорамфеникол)	Не допускается (менее 0,0003)			—
	тетрациклиновая группа	Не допускается (менее 0,01)			
	пенициллин	Не допускается (менее 0,004)			
	стрептомицин	Не допускается (менее 0,2)			
Пестициды	ГХЦГ (α, β, γ — изомеры)	1,25	0,02		В пересчете на восстановленный продукт
	ДДТ и его метаболиты	1,0	0,01		
Диоксины*		0,000003	Не допускаются (в пределах погрешности измерения)		—
Меламин*		Не допускается			Менее 1,0 мг/кг в пересчете на восстановленный продукт
Радионуклиды (удельная активность)	цезий-137	300	40		В пересчете на восстановленный продукт
	стронций-90	80	25		
Перекисное число		—	4		ммоль активного кислорода на 1 кг жира

* Для концентратов, предназначенных для пищевых продуктов общего назначения, диоксины и меламин определяются в случае обоснованного предположения о возможном их наличии в сырье.

5.1.6 Концентраты не должны содержать немолочные жиры и белки.

5.1.7 Содержание генно-модифицированных организмов (ГМО) не должно превышать 0,9 %; при содержании ГМО более 0,9 % концентраты маркируют в соответствии с требованиями [4].

5.2 Требования к сырью

5.2.1 Для изготовления концентратов используют подсырную молочную сыворотку — сырье, соответствующее требованиям [1], [2] и ГОСТ 34352.

5.2.2 При изготовлении концентратов для детского питания и специализированной пищевой продукции используют подсырную молочную сыворотку — сырье, полученное при производстве сыра, изготовленного с применением молокосвертывающих ферментных препаратов и бактериальных заквасок, не содержащих ГМО.

Не допускается присутствие консервантов (нитратов натрия или калия) в подсырной молочной сыворотке — сырье, используемом для изготовления концентратов для детского питания и специализированной пищевой продукции.

5.2.3 Допускается использование при производстве концентратов для пищевых продуктов общего назначения концентрированной и сгущенной подсырной молочной сыворотки по документам изготовителя, соответствующей требованиям [1] и [2].

5.2.4 Допускается при производстве концентратов для детского питания и специализированной пищевой продукции использование пищевой добавки — соевого лецитина (Е322) по ГОСТ 32052, нормы применения которого установлены в [5].

5.2.5 Допускается использование аналогичного основного сырья и пищевой добавки, не уступающих по качественным характеристикам перечисленным в 5.2.1, 5.2.2 и 5.2.4, соответствующих по показателям безопасности нормам, установленным в [1], [2] и [5].

5.3 Маркировка

5.3.1 Маркировку осуществляют в соответствии с требованиями, установленными в [1], [4] и ГОСТ 23651.

Формирование наименования рекомендуется осуществлять с указанием аббревиатуры концентрата, массовой доли белка и назначения концентрата.

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

5.3.3 Информационные данные о пищевой и энергетической ценности приведены в приложении А.

5.3.4 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков или предупредительных надписей «Беречь от влаги», «Пределы температуры», «Беречь от солнечных лучей».

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

5.4 Упаковка

5.4.1 Транспортная упаковка, используемая для упаковывания концентратов, должна соответствовать требованиям [1], [6] и документов, в соответствии с которыми она изготовлена, должна быть допущена к применению для упаковывания пищевых продуктов и обеспечивать сохранность качества и безопасности продуктов при их перевозках, хранении и реализации в течение всего срока годности.

5.4.2 Концентраты 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 изготовление мешков-вкладышей 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, разрешенных для упаковывания сухих молочных продуктов.

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

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

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

5.4.5 Допускается использование другой транспортной упаковки, разрешенной для контакта с сухими молочными продуктами.

5.4.6 Упаковка концентратов, отправляемых в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, — по ГОСТ 15846.

6 Правила приемки

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

6.2 Для проверки соответствия концентратов требованиям настоящего стандарта проводят приемо-сдаточные и периодические испытания.

6.3 Приемо-сдаточные испытания проводят методом выборочного контроля для каждой партии концентратов на соответствие требованиям настоящего стандарта: по соответствию маркировки, массе нетто, органолептическим и физико-химическим показателям.

6.4 Периодические испытания по показателям безопасности (содержанию потенциально опасных веществ, микробиологическим показателям, перекисному числу), а также наличие генетически модифицированных организмов, фальсификацию состава жировой и белковой фаз концентратов определяют в соответствии с программой производственного контроля.

7 Методы контроля

7.1 Методы отбора и подготовка проб к анализам — по ГОСТ 26809.1, ГОСТ 32901, ГОСТ 32164, ГОСТ 26929.

7.2 Соответствие маркировки, определение массы нетто — по ГОСТ 29245.

7.3 Определение органолептических показателей проводят в невосстановленных сухих концентратах по ГОСТ 29245.

7.4 Определение массовой доли влаги — по ГОСТ 29246—91 (раздел 2).

7.5 Определение массовой доли белка — по ГОСТ 30648.2 или ГОСТ 34454.

7.6 Массовую долю белка в сухом веществе X, %, вычисляют по формуле

$$X = \frac{Б_{изм} \cdot 100}{X_1}, \quad (1)$$

где $Б_{изм}$ — измеренная массовая доля белка в концентрате, %;

X_1 — массовая доля сухих веществ в концентрате, %.

7.7 Определение массовой доли жира — по ГОСТ 29247.

7.8 Определение массовой доли лактозы для концентратов массовой долей лактозы 28,0 % и 47,0 % — по ГОСТ 29248 (при массе пробы 6,7 г), или ГОСТ 33958—2016 (подраздел 7.6), или ГОСТ Р 56833—2015 (пункт 8.4.1); для концентратов массовой долей лактозы 8,5 % — по ГОСТ Р 54760.

7.9 Определение массовой доли золы — по ГОСТ 33567—2015 (подраздел 7.8).

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

В стакан помещают 9,5 г концентрата, 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—99 (разделы 6 и 7), ГОСТ 32892—2014 (подраздел 9.1, разделы 10 и 11).

7.11 Определение индекса растворимости — по ГОСТ 30305.4. Масса пробы — по ГОСТ 33629—2015 (приложение А).

7.12 Определение группы чистоты — по ГОСТ 29245. Масса пробы — по ГОСТ 33629—2015 (приложение А).

7.13 Определение микробиологических показателей:

- количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов и бактерий группы кишечных палочек — по ГОСТ 32901;
- патогенных микроорганизмов, в том числе сальмонелл, — по ГОСТ 31659 или ГОСТ ISO 6785;
- *Listeria monocytogenes* — по ГОСТ 32031;
- *Staphylococcus aureus* — по ГОСТ 30347;
- дрожжей и плесневых грибов — по ГОСТ 33566 или ГОСТ 30706;
- *Enterobacter sakazakii* — по ГОСТ ISO/TS 22964;
- *Escherichia coli* — по ГОСТ 30726;
- *Bacillus cereus* — по ГОСТ 10444.8;
- стафилококковые энтеротоксины — по [7].

7.14 Определение токсичных элементов:

- свинца — по ГОСТ 26932, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, ГОСТ 33824;
- мышьяка — по ГОСТ 26930, ГОСТ 30538, ГОСТ 31628, ГОСТ Р 51766;
- кадмия — по ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, ГОСТ 33824;
- ртути — по ГОСТ 26927 или ГОСТ 34427.

7.15 Определение содержания микотоксинов (афлатоксина M_1) — по ГОСТ 30711, ГОСТ 33601, ГОСТ 34049.

Восстановление концентрата проводят путем растворения 10,5 г продукта в дистиллированной воде, доводя объем пробы до 100 $см^3$.

7.16 Определение содержания антибиотиков — по ГОСТ 33526, ГОСТ 34533.

7.17 Определение содержания пестицидов — по ГОСТ 23452.

7.18 Определение диоксинов — по ГОСТ 31983, ГОСТ 34449; меламина — по ГОСТ 34515, ГОСТ ISO/TS 15495/IDF/RM 230.

7.19 Определение содержания радионуклидов — по ГОСТ 32161, ГОСТ 32163.

7.20 Определение перекисного числа — по ГОСТ Р 51487.

Подготовку проб и выделение жира проводят согласно ГОСТ 31979—2012 (пункт 7.1.2) или ГОСТ 33490—2015 (подпункт 8.5.1.5).

7.21 Определение стеринового состава жировой фазы концентратов — по ГОСТ 31979, ГОСТ 33490 или ГОСТ 34456 применительно к сухим молочным продуктам.

7.22 Идентификацию белковой фазы концентратов — по ГОСТ Р 52995.

7.23 Идентификацию ГМО растительного происхождения проводят по ГОСТ 34150, ГМО микробного происхождения — по [8].

8 Транспортирование и хранение

8.1 Концентраты транспортируют транспортными средствами в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте конкретного вида, с соблюдением условий транспортирования концентратов.

8.2 Транспортирование концентратов осуществляется при температуре от 2 °С до 20 °С и относительной влажности воздуха не более 80 %.

8.3 Концентраты хранят упакованными в транспортную упаковку и уложенными на рейках, решетках, поддонах в чистых, сухих и хорошо вентилируемых помещениях при температуре от 2 °С до 20 °С и относительной влажности воздуха не более 80 %.

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

8.4 Срок годности концентратов устанавливает изготовитель в зависимости от особенностей технологического процесса изготовления, применяемых упаковочных материалов, условий хранения, динамики изменений показателей безопасности и качества.

8.5 Вскрытые упаковки концентратов хранят плотно закрытыми при указанных температурно-влажностных режимах.

Вскрытые упаковки концентратов, предназначенных для детского питания и специализированной пищевой продукции, хранят плотно закрытыми не более 5 сут при температуре от 2 °С до 10 °С и относительной влажности воздуха не более 80 %.

Приложение А
(справочное)

Средние значения пищевой и энергетической ценности 100 г концентратов

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

Таблица А.1

Наименование концентрата	Жиры, г	Белки, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность	
				кДж	ккал
КСБ-УФ—40	4,5	37,0	47,0	1577	377
КСБ-УФ—60	5,5	57,0	28,0	1631	390
КСБ-УФ—80	8,0	76,0	8,0	1705	408

Библиография

[1]	Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 033/2013	О безопасности молока и молочной продукции
[2]	Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011	О безопасности пищевой продукции
[3]	Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 027/2012	О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания
[4]	Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 022/2011	Пищевая продукция в части ее маркировки
[5]	Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 029/2012	Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств
[6]	Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011	О безопасности упаковки
[7]	МУК 4.2.2429—08	Метод определения стафилококковых энтеротоксинов в пищевых продуктах
[8]	МУК 4.2.2305—07	Определение генетически модифицированных микроорганизмов и микроорганизмов, имеющих генетически модифицированные аналоги, в пищевых продуктах методами полимеразной цепной реакции (ПЦР) в реальном времени и ПЦР с электрофоретической детекцией

УДК 637.344.8:006.354 ОКС 67.100.99

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

Редактор *Е.В. Якубова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *И.Ю. Литовкиной*

Сдано в набор 19.09.2022. Подписано в печать 21.09.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

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

gost.e-ecolog.ru