МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
33631—
2015**

СЫРЫ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ

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—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

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

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

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 27 октября 2015 г. № 81-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
Азербайджан	AZ	Азгосстандарт
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 ноября 2015 г. № 1821-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 33631—2015 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2016 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

© Стандартинформ, 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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 3
4 Классификация 3
5 Технические требования 4
6 Правила приемки 9
7 Методы контроля 9
8 Транспортирование и хранение 15
Приложение А (справочное) Пищевая и энергетическая ценность 100 г сыра 16
Приложение Б (рекомендуемое) Пример надписи на этикетке 17
Библиография 18

МКС 67.100.30

Поправка к ГОСТ 33631—2015 Сыры для детского питания. 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

СЫРЫ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ
Технические условия

Cheese for baby food. Specifications

Дата введения* — 2016—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на сыры для детского питания (далее — сыры), производимые из коровьего молока, предназначенные для непосредственного использования в питании детей раннего, дошкольного и школьного возраста.

Требования, обеспечивающие безопасность сыров, изложены в 5.1.7 и 5.1.8, требования к качеству — в 5.1.2–5.1.6, 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 фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте

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

ГОСТ 21—94 Сахар-песок. Технические условия

ГОСТ 1277—75 Реактивы. Серебро азотнокислое. Технические условия

ГОСТ 1341—97 Пергамент растительный. Технические условия

ГОСТ 1760—86 Подпергамент. Технические условия

ГОСТ 1770—74 (ИСО 1042—83, ИСО 1042—83) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ 3118—77 Реактивы. Кислота соляная. Технические условия

ГОСТ 3145—84 Часы механические с сигнальным устройством. Общие технические условия

ГОСТ 3622—68 Молоко и молочные продукты. Отбор проб и подготовка их к испытанию

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

ГОСТ 3627—81 Молочные продукты. Методы определения хлористого натрия

ГОСТ 3760—79 Реактивы. Аммиак водный. Технические условия

ГОСТ 3773—72 Реактивы. Аммоний хлористый. Технические условия

ГОСТ 4233—77 Реактивы. Натрий хлористый. Технические условия

ГОСТ 4328—77 Реактивы. Натрия гидроокись. Технические условия

ГОСТ 4459—75 Реактивы. Калий хромово-кислый. Технические условия

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

ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 8273—75 Бумага оберточная. Технические условия

ГОСТ 9147—80 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия

ГОСТ 10652—73 Реактивы. Соль динатриевая этилендиамин-*N,N,N´,N´*-тетрауксусной кислоты 2-водная (трилон Б). Технические условия

ГОСТ 12026—76 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия

ГОСТ 13511—2006 Ящики из гофрированного картона для пищевых продуктов, спичек, табачных изделий и моющих средств. Технические условия

---

* Дата введения стандарта в действие на территории государств устанавливают их национальные органы по стандартизации.

Издание официальное

ГОСТ 13513—86 Ящики из гофрированного картона для продукции мясной и молочной промышленности. Технические условия

ГОСТ 13515—91 Ящики из тарного плоского склеенного картона для сливочного масла и маргарина. Технические условия

ГОСТ 13830—97 Соль поваренная пищевая. Общие 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 18251—87 Лента клеевая на бумажной основе. Технические условия

ГОСТ 18300—87 Спирт этиловый ректификованный технический. Технические условия

ГОСТ 18481—81 Ареометры и цилиндры стеклянные. Общие технические условия

ГОСТ 20477—86 Лента полиэтиленовая с липким слоем. Технические условия

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

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

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

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

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

ГОСТ 25794.1—83 Реактивы. Методы приготовления титрованных растворов для кислотно-основного титрования

ГОСТ 25794.3—83 Реактивы. Методы приготовления титрованных растворов для титрования осаждением, неводного титрования и других методов

ГОСТ 26663—85 Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования

ГОСТ 26809.2—2014 Молоко и молочная продукция. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу. Часть 2. Масло из коровьего молока, спреды, сыры и сырные продукты, плавленые сыры и плавленые сырные 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 29169—91 (ИСО 648—77) Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки с одной отметкой

ГОСТ 29227—91 (ИСО 835-1—81) Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть 1. Общие требования

ГОСТ 29251—91 (ИСО 385-1—84) Посуда лабораторная стеклянная. Бюретки. Часть 1. Общие требования

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

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

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

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

ГОСТ 30648.4—99 Продукты молочные для детского питания. Титриметрические методы определения кислотности

ГОСТ 31502—2012 Молоко и молочные продукты. Микробиологические методы определения наличия антибиотиков

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 31709—2012 (ISO 14674:2005) Молоко и сухое молоко. Определение содержания афлатоксина M_1. Очистка с помощью иммуноаффинной хроматографии и определение с помощью тонкослойной хроматографии

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

ГОСТ 32031—2012 Продукты пищевые. Метод выявления бактерий Listeria monocitogenes

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

ГОСТ 32254—2013 Молоко. Инструментальный экспресс-метод определения антибиотиков

ГОСТ 32901—2014 Молоко и молочная продукция. Методы микробиологического анализа

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

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

ГОСТ 33569—2015 Молочная продукция. Кондуктометрический метод определения массовой доли хлористого натрия

ГОСТ 33630—2015 Сыры и сыры плавленые. Методы контроля органолептических показателей

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (и классификаторов) на территории государства по соответствующему указателю стандартов (и классификаторов), составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом. 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]–[3] и другими нормативно-правовыми актами государства, принявшего стандарт, действующими в части качества и безопасности детских продуктов и сырья для их применения, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **сыр для детского питания:** Молочный продукт, произведенный из нормализованного коровьего молока с использованием заквасочных микроорганизмов и технологий, обеспечивающих коагуляцию молочных белков с помощью сычужного фермента, кислотно-сычужным или термокислотным способом, с последующим отделением сырной массы от сыворотки, ее формованием, прессованием, посолкой или без нее, созревающий или без созревания, предназначенный для детского питания.

3.2 **сыр для питания детей раннего возраста:** Сыр для детского питания, предназначенный для детей в возрасте от 1 года до 3 лет.

3.3 **сыр для питания детей дошкольного и школьного возраста**: Сыр для детского питания, предназначенный для детей дошкольного возраста с 3 до 6 лет и детей школьного возраста — с 6 лет и старше.

4 Классификация

4.1 Сыры в зависимости от массовой доли влаги в обезжиренном веществе подразделяются:

- на сыры мягкие;
- сыры полутвердые.

4.2 Сыры в зависимости от используемых немолочных вкусовых компонентов подразделяют на сыры соленые и сладкие.

5 Технические требования

5.1 Основные показатели и характеристики

5.1.1 Сыры изготавливают в соответствии с требованиями [1], [2] и настоящего стандарта по технологическим инструкциям, с соблюдением требований, установленных для предприятий детского питания.

5.1.2 По физико-химическим показателям сыры должны соответствовать требованиям, изложенным в таблице 1.

Таблица 1

В процентах

Наименование продукта	Значение массовой доли					Массовая доля кальция*, мг/100 г, не менее
	жира в пересчете на сухое вещество	влаги, не более	белка*, не менее	хлористого натрия (поваренной соли), не более	сахарозы, не более	
Сыр полутвердый для детей раннего возраста	45,0±1,6 50,0±1,6 55,0±1,6	45,0	26,0 23,5 19,5	От 0,8 до 1,0	–	800
Сыр полутвердый для детей дошкольного и школьного возраста	45,0±1,6 50,0±1,6 55,0±1,6	45,0	25,5 23,0 19,0	От 1,0 до 1,5	–	800
Сыр мягкий** для детей раннего, дошкольного и школьного возраста	20,0±1,6 25,0±1,6 30,0±1,6	70,0	20,0 19,0 17,5	От 0 до 0,7	–	200
Сыр мягкий сладкий для детей раннего, дошкольного и школьного возраста	20,0±1,6 25,0±1,6 30,0±1,6	70,0	15,0 14,0 12,5	–	5,0	200
Сыр мягкий для детей дошкольного и школьного возраста	40,0±1,6 45,0±1,6 50,0±1,6	60,0	20,0 18,0 17,0	От 0 до 1,5	–	500
* Периодичность контроля массовой доли белка и кальция — один раз в месяц. ** Титруемая кислотность мягкого сыра — не более 150 °Т.						

5.1.3 По органолептическим показателям сыры должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

5.1.4 Жировая фаза сыров должна содержать только молочный жир.

5.1.5 Наличие генно-модифицированных источников (ГМИ) в сырах не допускается.

5.1.6 Содержание нитратов и нитритов в сырах не допускается.

Таблица 2

Наименование сыра	Характеристики				
	Внешний вид	Вкус и запах	Консистенция	Рисунок	Цвет теста
Сыр полутвердый для детей раннего, дошкольного и школьного возраста	Корка ровная, тонкая, без повреждений и толстого подкоркового слоя, покрытая парафиновыми, полимерными, комбинированными составами или полимерными материалами. У фасованного сыра упаковочный материал плотно прилегает к поверхности сыра при вакуумном способе упаковки, при упаковывании в модифицированной атмосфере — неплотное прилегание упаковочного материала. При комбинированном способе упаковывания допускается равномерное со всех сторон волнообразное деформирование упаковочного материала на индивидуальных упаковочных единицах. После удаления упаковочного материала поверхность сыра чистая при всех способах упаковывания, допускается некоторое увлажнение поверхности сыра под упаковочным материалом	Умеренно выраженный сырный с наличием кисловатого, пряноватого, сливочного привкусов и запахов	Тесто эластично-пластичное, однородное во всей массе	На разрезе сыр имеет рисунок, состоящий из глазков круглой, овальной или угловатой формы. Допускается отсутствие рисунка	От светло-желтого до желтого, однородный по всей массе
Сыр мягкий для детей раннего, дошкольного и школьного возраста	Сыр в ванночках или коробочках плотно закрыт крышкой. Поверхность сыра после удаления крышки чистая, неподсохшая, неплесневелая	Чистый, кисломолочный, слабо соленый, без посторонних привкусов и запахов. Для сладкого сыра — чистый, молочный, сладкий	Нежная, однородная, мажущаяся при отсутствии крупитчатости	Рисунок отсутствует	От белого до светло-желтого, однородный по всей массе
Сыр мягкий для детей дошкольного и школьного возраста	Сыр корки не имеет. Поверхность ровная или морщинистая, слегка увлажненная, без ослизнения. Допускается наличие небольшого количества желтых пятен на поверхности сыра	Чистый, слегка кисловатый с выраженным привкусом и запахом пастеризации	Нежная, однородная, в меру плотная	Рисунок отсутствует. Допускается наличие небольших глазков круглой, овальной или угловатой формы	От белого до светло-желтого, допускается наличие незначительных желтых пятен на разрезе сыра

5.1.7 По микробиологическим показателям сыры должны соответствовать требованиям, изложенным в таблице 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Значение показателя для сыра	
	полутвердого	мягкого
Бактерии группы кишечных палочек (колиформы)	Не допускаются в 0,1 г	Не допускаются в 0,01 г
Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы	Не допускаются в 25 г	
Листерии L. monocytogenes	Не допускаются в 25 г	Не допускаются в 125 г (в пяти образцах по 25 г каждый)
Стафилококки S. aureus	Не допускаются в 0,001 г	

5.1.8 По содержанию токсичных элементов, антибиотиков, микотоксинов, пестицидов, меламина, диоксинов, радионуклидов, стафилококковых энтеротоксинов сыры должны соответствовать требованиям, изложенным в таблице 4.

Таблица 4

Наименование потенциально опасного вещества		Допустимый уровень, мг/кг, не более	Примечание
Токсичные элементы:	Свинец	0,2	–
	Мышьяк	0,15	–
	Кадмий	0,1	–
	Ртуть	0,03	–
Микотоксины:	Афлатоксин M_1	Не допускается	Менее 0,00002 мг/кг (для детей раннего возраста)
			Менее 0,00005 мг/кг (для детей дошкольного и школьного возраста)
Антибиотики:	Левомицетин (хлорамфеникол)	Не допускается	Менее 0,0003 мг/кг
	Тетрациклиновая группа	Не допускается	Менее 0,01 мг/кг
	Стрептомицин	Не допускается	Менее 0,2 мг/кг
	Пенициллин	Не допускается	Менее 0,004 мг/кг
Пестициды: (в пересчете на жир)	ГХЦГ (α, β, γ – изомеры)	0,6	–
	ДДТ и его метаболиты	0,2	–
Диоксины (в пересчете на жир)*		Не допускаются	–
Меламин		Не допускается	Менее 1,0 мг/кг
Стафилококковые энтеротоксины		Не допускаются	125 (при обнаружении стафилококков S. aureus в нормируемой массе продукта в 5-ти образцах массой по 25 г каждый)
Радионуклиды:	Цезий-137	40 Бк/кг	–
	Стронций-90	25 Бк/кг	–
* Не допускаются в концентрации ниже нижней границы диапазона измерения методики, применяемой для анализа.			

5.2 Требования к сырью

5.2.1 Сырье, функционально необходимые компоненты, технологические вспомогательные средства, используемые для производства сыров, должны соответствовать [1]–[3] и другим нормативно-правовым актам государства, принявшего стандарт, действующих в части качества и безопасности сырья, предназначенного для производства продуктов детского питания.

5.2.2 Для производства сыров используют следующее основное сырье, функциональные необходимые компоненты, технологические вспомогательные средства.

5.2.2.1 Основное сырье:

- сырое коровье молоко по [1], предназначенное для производства продуктов детского питания, соответствующее следующим требованиям: группа чистоты — не ниже первой, сычужно-бродильная проба — I или II класс, количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов — не более $1{,}0 \cdot 10^5$ КОЕ/см^3, количество соматических клеток в 1 см^3 — не более $4{,}0 \cdot 10^5$, количество спор мезофильных анаэробных лактатсбраживающих маслянокислых микроорганизмов в 1 см^3 — не более $1{,}3 \cdot 10^4$, ингибирующие вещества — не допускаются, массовая доля жира — не менее 3,0 %, массовая доля белка — не менее 3,0 %;
- сырое обезжиренное молоко титруемой кислотностью не более 19 °Т, полученное из сырого коровьего молока по [1], предназначенного для производства продуктов детского питания, соответствующего следующим требованиям: группа чистоты — не ниже первой, сычужно-бродильная проба — I или II класс, количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов — не более $1{,}0 \cdot 10^5$ КОЕ/см^3, количество соматических клеток в 1,0 см^3 — не более $4{,}0 \cdot 10^5$, количество спор мезофильных анаэробных лактатсбраживающих маслянокислых микроорганизмов в 1 см^3 — не более $1{,}3 \cdot 10^4$, ингибирующие вещества — не допускаются, массовая доля белка — не менее 3,0 %;
- сырые сливки, соответствующие следующим требованиям: количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов — не более $1{,}0 \cdot 10^5$ КОЕ/см^3, кислотность жира, выделенного из сливок, — от 1,5 °К до 2,0 °К, массовая доля жира — от 10,0 % до 58,0 %, массовая доля СОМО — от 7,5 % до 3,5 %, плотность при температуре 20 °С — от 1020,0 до 968,0 кг/м^3; кислотность — от 19,0 °Т до 10,0 °Т, по нормативным или техническим документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт;
- соль поваренная пищевая по ГОСТ 13830, не ниже высшего сорта, молотая, нейодированная (для посолки в зерне не ниже сорта экстра);
- сахар-песок по ГОСТ 21.

5.2.2.2 Функционально необходимые компоненты:

- бактериальные закваски и концентраты молочнокислых бактерий по нормативным или техническим документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт, обеспечивающие получение сыров, соответствующих требованиям настоящего стандарта;
- молокосвертывающие ферментные препараты животного происхождения с долей молокосвертывающей активности химозина от общей молокосвертывающей активности — не менее 80,0 %, массовой долей нерастворимого остатка — не более 2,0 %, без присутствия свиного и куриного пепсинов по нормативным или техническим документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт, обеспечивающие получение сыров, соответствующих требованиям настоящего стандарта.

5.2.2.3 Технологические вспомогательные средства:

- кальций хлористый (Е509) по нормативным или техническим документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт, предназначенный для применения в пищевой и фармацевтической промышленности;
- вода питьевая по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

5.2.3 Сырье животного происхождения должно соответствовать ветеринарным требованиям.

5.3 Маркировка

5.3.1 Маркировку потребительской упаковки и головок сыра осуществляют в соответствии с [1], [4] или нормативно-правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт, и не противоречащими [1], [4].

Информацию наносят с помощью этикетки или указывают непосредственно на упаковочном материале.

5.3.2 Наименование сыров должно состоять из слов «сыр полутвердый» или «сыр мягкий» и словосочетаний, указывающих на возрастные назначения продукта: «для питания детей раннего возраста», «для питания детей дошкольного и школьного возраста».

Примеры

1 Сыр мягкий для питания детей раннего возраста.

2 Сыр полутвердый для питания детей дошкольного и школьного возраста.

Маркировка потребительской упаковки для питания детей раннего возраста должна содержать надпись: «Вскрытая упаковка хранению не подлежит».

5.3.3 Дополнительно, при необходимости, на каждой головке созревающего сыра указывают номер варки (верхний ряд) и дату выработки (число и месяц — нижний ряд). Цифры располагают в центре верхнего полотна головки сыра.

Дату выработки и номер варки наносят на сыр следующими способами:

- выплавлением указанных обозначений специальным маркиратором;
- впрессовыванием в тесто сыра казеиновых или пластмассовых цифр;
- оттиском металлических цифр, изготовленных из материалов, разрешенных для контакта с пищевыми продуктами в установленном порядке.

Допускается наносить номер варки и дату выработки при помощи штемпеля на сыр или казеиновую подложку несмываемой безвредной краской, разрешенной для контакта с пищевыми продуктами в установленном порядке.

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

Пример этикетной надписи приведен в приложении Б.

5.3.5 Маркировку единицы групповой, многооборотной или транспортной упаковки осуществляют в соответствии с [1], [4] и другими нормативно-правовыми актами, действующими в части маркировки молока и молочных продуктов на территории государств, принявших стандарт.

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

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

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

5.4 Упаковка

5.4.1 Упаковочные материалы, потребительская и транспортная упаковки должны соответствовать требованиям [1], [5] (приложение 1) и документов, в соответствии с которыми они изготовлены; должны обеспечивать сохранность качества и безопасности сыров при его перевозках, хранении и реализации.

Условия моделирования санитарно-химических исследований упаковки установлены в [5] (приложение 2). Упаковка не должна выделять в контактирующие с ней модельную и воздушную среды вещества в количествах, вредных для здоровья детей, превышающих предельно допустимые количества миграции химических веществ.

5.4.2 Мягкие сыры выпускают в ванночках и коробочках массой нетто от 0,05 до 500,00 г включительно, полутвердые сыры — в головках массой нетто от 0,25 до 1,50 кг включительно или фасованном виде.

Масса нетто потребительской упаковки сыров для питания детей раннего возраста не должна превышать 100 г.

5.4.3 Полутвердый сыр реализуют в розничной сети в фасованном виде в форме ломтиков, брусков, кубиков, секторов и др., массой нетто упаковочной единицы фасованного сыра от 0,01 до 0,25 кг или головками массой нетто до 0,5 кг.

Фасование проводится только предприятиями — изготовителями сыров.

Полутвердый сыр массой нетто головки более 0,5 кг реализуется для питания детей в детских учреждениях.

5.4.4 Сыры упаковывают:

- в полимерные материалы, многослойные пакеты для вакуумной упаковки, для упаковки в модифицированной атмосфере и др. Упаковку из полимерных материалов укупоривают термосвариванием шва или другими укупорочными средствами по документам, в соответствии с которыми они произведены;
- ванночки и коробочки, изготовленные из полимерных материалов. Потребительская упаковка может быть со съемными крышками, снабженными слоем алюминиевой фольги с термосвариваемым покрытием, или без съемных крышек, снабженная слоем алюминиевой фольги с термосвариваемым покрытием, для герметичного укупоривания.

5.4.5 Сыры в головках перед укладкой в транспортную упаковку упаковывают в оберточную бумагу по ГОСТ 8273, марок А, В, $О_1$, $О_2$, Д; растительный пергамент по ГОСТ 1341, марок Б, В;

подпергамент по ГОСТ 1760, марки П; в полимерные материалы; мешки-вкладыши из бумаги или полимерных материалов и другие упаковочные материалы, допущенные к применению в установленном порядке.

5.4.6 Сыры укладывают в ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13511, ГОСТ 13513, ящики из тарного плоского склеенного картона по ГОСТ 13515. Допускается укладывать сыры в ящики без перегородок.

При упаковывании сыров, фасованных в упаковку из полимерных материалов, на всю высоту ящика помещают картонные прокладки или прокладки из плотной бумаги, или других материалов, предохраняющие упаковку от повреждений.

5.4.7 Клапаны ящиков из картона оклеивают клеевой лентой на бумажной основе по ГОСТ 18251 или полиэтиленовой лентой с липким слоем по ГОСТ 20477.

5.4.8 В каждый ящик помещают сыры одной партии, одной даты выработки и одного номера варки. Допускается укладка в транспортную упаковку сыров разных дат выработок с маркировкой «сборный».

5.4.9 Масса брутто единицы транспортной упаковки не должна превышать 20 кг — для ящиков из картона.

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

5.4.11 Допускается использование других упаковочных материалов, потребительской и транспортной упаковки, разрешенных для контакта с продуктами для детского питания в установленном порядке.

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

6 Правила приемки

6.1 Правила приемки — по ГОСТ 26809.2.

6.2 Сыры 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 — по ГОСТ 26809.2, ГОСТ 32901, ГОСТ 26929, радионуклидов — по ГОСТ 32164.

7.2 Качество упаковки, правильность маркировки, форму и внешний вид сыра определяют путем осмотра выборки, отобранной по ГОСТ 26809.2.

Определение массы нетто упаковочной единицы — по ГОСТ 3622.

Возраст созревающего сыра определяют с даты выработки.

7.3 Определение органолептических показателей сыра на соответствие требованиям настоящего стандарта проводят по ГОСТ 33630 при температуре воздуха в помещении (20 ± 2) °С и температуре анализируемого сыра (18 ± 2) °С, измеряемой в соответствии с требованиями ГОСТ 3622.

7.4 Определение химических показателей:

- массовой доли жира в пересчете на сухое вещество — по ГОСТ 5867 (раздел 2);
- массовой доли влаги — по ГОСТ 3626;
- массовой доли хлористого натрия (поваренной соли) — по ГОСТ 3627, ГОСТ 33569;
- массовой доли белка — по ГОСТ 30648.2;
- титруемой кислотности мягкого сыра — по ГОСТ 30648.4.

7.5 Массовую долю сахарозы определяют расчетным путем на основе рецептур.

7.6 Возраст для созревающих сыров определяют с даты выработки.

7.7 Определение массовой доли кальция

Метод применим для измерений массовой доли кальция в диапазоне от 0,200 % до 1,400 %.

Границы абсолютной погрешности результатов измерений массовой доли кальция составляют ± 0,050 % при $P = 0,95$.

7.7.1 Сущность метода

Метод основан на образовании в щелочной среде мало диссоциированного соединения кальция с динатриевой солью этилендиамин-*N,N,N′,N′*-тетра-уксусной кислоты (трилон Б) и определении эквивалентной точки при титровании с использованием в качестве металл-индикатора мурексида.

7.7.2 Средства измерений, вспомогательное оборудование, материалы, посуда и реактивы

Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, с пределами допускаемой абсолютной погрешности ± 0,003 г и ± 0,03 г.

Термометры жидкостные стеклянные ртутные лабораторные, диапазоном измерения температуры от 0 °С до 100 °С и ценой деления шкалы 1 °С по ГОСТ 28498.

Ареометры общего назначения по ГОСТ 18481 типа АОН-1(2) диапазоном измерений плотности от 700 до 1840 (от 1000 до 2000) кг/м^3 и ценой деления шкалы 1 кг/м^3.

Часы по ГОСТ 27752 или часы сигнальные по ГОСТ 3145.

Устройство измельчающее, позволяющее измельчать пробу без ее нагрева, потери и поглощения влаги, или терка металлическая бытовая с мелкой перфорацией, или ступка 3(4) с пестиком 2(3) по ГОСТ 9147.

Секундомер.

Лабораторная мельница или ступка 4(5) с пестиком 2(3) по ГОСТ 9147.

Электроплитка бытовая по ГОСТ 14919 с терморегулятором.

Бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026.

Вата хлопковая медицинская.

Марля хлопковая медицинская.

Колба мерная 1(2)–50(200, 1000) по ГОСТ 1770.

Колба коническая Кн–2–100(250) ТС по ГОСТ 25336.

Пипетки 1(2)–1(2)–1(5, 10, 50) по ГОСТ 29169, ГОСТ 29227.

Цилиндр 1(3)–50(100, 500) по ГОСТ 1770.

Бюретки 1–1(3, 4, 5)–1–10(25)–0,02(0,05) по ГОСТ 29251.

Воронки В–75(100)–110(150) по ГОСТ 25336.

Стакан В(Н)–1–250 ТХС по ГОСТ 25336.

Мензурка 250 по ГОСТ 1770.

Капельница 2-50 ХС по ГОСТ 25336.

Ступки лабораторные фарфоровые с пестиком по ГОСТ 9147.

Скальпель медицинский.

Палочки стеклянные оплавленные длиной 20 см.

Аммиак водный по ГОСТ 3760.

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328.

Натрий хлористый по ГОСТ 4233.

Калий хромовокислый по ГОСТ 4459.

Кальций хлористый.

Соль динатриевая этилендиамин-*N,N,N′,N′*-тетрауксусной кислоты 2-водная (трилон Б) по ГОСТ 10652.

Соль динатриевая этилендиамин-*N,N,N′,N′*-тетрауксусной кислоты, 2-водная (трилон Б) стандарт-титр молярной концентрации 0,05 моль/дм^3.

Мурексид (аммонийная соль пурпуровой кислоты).

Эриохром черный Т (хромоген черный, хром черный специальный ЕТ00).

Серебро азотнокислое по ГОСТ 1277.

Серебро азотнокислое стандарт-титр молярной концентрации 0,1 моль/дм^3.

Кислота соляная по ГОСТ 3118.

Кислота соляная стандарт-титр молярной концентрации 0,1 моль/дм^3.

Аммоний хлористый по ГОСТ 3773.

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

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.

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

7.7.3 Отбор проб и подготовка их к анализу

Отбор проб — по ГОСТ 26809.2.

7.7.4 Подготовка к выполнению измерений

7.7.4.1 Проверка качества дистиллированной воды для приготовления растворов и проведения испытаний

К 100 $см^3$ дистиллированной воды приливают 1 $см^3$ аммиачного буферного раствора и 5-6 капель индикатора эриохром черный Т.

Голубая с синим оттенком окраска раствора указывает на чистоту воды.

7.7.4.2 Приготовление аммиачного буферного раствора

20,0 г хлористого аммония помещают в мерную колбу вместимостью 1000 $см^3$ и растворяют примерно в 500 $см^3$ дистиллированной воды, приливают 100 $см^3$ водного аммиака и объем раствора доводят водой до метки, перемешивают.

Раствор хранят в герметично закрытой посуде из темного стекла в затемненном месте — не более 2 мес.

7.7.4.3 Приготовление раствора гидроокиси натрия молярной концентрации 2 моль/$дм^3$

Гидроокись натрия массой 80,0 г помещают в мерную колбу вместимостью 1000 $см^3$, растворяют в 400–500 $см^3$ дистиллированной воды, охлаждают, объем раствора доводят водой до метки, тщательно перемешивают.

Раствор хранят в герметично закрытой посуде из полимерного материала в затемненном месте — не более 3 мес.

7.7.4.4 Приготовление раствора хромовокислого калия массовой долей 10 %

В коническую колбу вместимостью 250 $см^3$ вносят 10,0 г хромовокислого калия, добавляют 90 $см^3$ дистиллированной воды, тщательно перемешивают.

Раствор хранят в герметически закрытой посуде из темного стекла в затемненном месте — не более 3 мес.

7.7.4.5 Приготовление индикаторов

а) Приготовление мурексида

1,0 г мурексида смешивают с 50,0 г хлористого натрия и измельчают на лабораторной мельнице.

Примечание — Допускается сухую индикаторную смесь тщательно растирать в фарфоровой ступке до однородного состояния.

Реактив хранят в герметично закрытой посуде из темного стекла — не более одного года.

б) Приготовление эриохрома черного Т

0,25 г эриохрома черного Т растворяют в мерной колбе вместимостью 50 $см^3$ в 10 $см^3$ аммиачного буферного раствора, объем раствора доводят этиловым спиртом до метки и перемешивают.

Реактив хранят — не более 10 сут.

7.7.4.6 Приготовление раствора азотнокислого серебра молярной концентрации 0,1 моль/$дм^3$

а) Приготовление раствора из сухой соли азотнокислого серебра

Готовят раствор по ГОСТ 25794.3 (пункт 2.2).

Коэффициент поправки определяют по ГОСТ 25794.3 (подпункт 2.2.3) и ГОСТ 25794.1 (подпункт 1.8.1).

б) Приготовление раствора из стандарт-титра

В соответствии с инструкцией к стандарт-титру содержимое одной ампулы количественно переносят в мерную колбу вместимостью 1000 $см^3$, доводят дистиллированной водой до метки и тщательно перемешивают.

Раствор хранят в герметично закрытой посуде из темного стекла в затемненном месте — не более 3 мес.

7.7.4.7 Приготовление раствора хлористого кальция молярной концентрации 0,05 моль/$дм^3$

5,55 г хлористого кальция помещают в мерную колбу вместимостью 1000 $см^3$, растворяют в 400–500 $см^3$ дистиллированной воды, объем раствора доводят дистиллированной водой до метки, перемешивают и при необходимости фильтруют через сухой складчатый фильтр.

Для определения коэффициента поправки в коническую колбу вместимостью 100 $см^3$ помещают 10 $см^3$ раствора хлористого кальция, добавляют 4 капли раствора хромовокислого калия по 7.7.4.4 и титруют при постоянном помешивании раствором азотнокислого серебра по 7.7.4.6 до изменения окраски от желтой до слабо оранжево-коричневой, устойчивой в течение 30 с.

Коэффициент поправки K_1 рассчитывают по формуле

$$K_1 = \frac{V_{AgNO_3} \cdot k_{AgNO_3}}{V_{CaCl_2}}, \quad (1)$$

где V_{AgNO_3}— объем раствора азотнокислого серебра молярной концентрации 0,1 моль/дм^3, израсходованный на титрование, см^3;

V_{Cacl_2}— объем раствора хлористого кальция молярной концентрации 0,05 моль/дм^3, взятый для титрования, см^3;

k_{AgNO_3}— коэффициент поправки азотнокислого серебра молярной концентрации 0,1 моль/дм^3.

Коэффициент поправки вычисляют с точностью до четвертого десятичного знака.

За окончательный результат определений коэффициента поправки принимают среднеарифметическое значение результатов трех параллельных определений с последующим округлением до третьего десятичного знака.

Раствор хранят в герметично закрытой посуде в затемненном месте — не более 3 мес.

7.7.4.8 Приготовление раствора трилона Б молярной концентрации 0,05 моль/дм^3

а) Приготовление раствора из сухого реактива

В мерную колбу вместимостью 1000 см^3 помещают 18,61 г трилона Б и растворяют в 400–500 см^3 дистиллированной воды, объем раствора доводят до метки дистиллированной водой, тщательно перемешивают и при необходимости фильтруют через сухой складчатый фильтр.

Для определения коэффициента поправки в коническую колбу вместимостью 250 см^3 помещают 10 см^3 раствора хлористого кальция по 7.7.4.7, добавляют 90 см^3 дистиллированной воды, 3 см^3 гидроокиси натрия по 7.7.4.3, около 60 мг (на кончике скальпеля) индикатора по 7.7.4.5. После добавления каждого реагента раствор перемешивают. Содержимое колбы титруют раствором трилона Б до перехода окраски от розовой к сиреневой, устойчивой в течение 30 с.

Коэффициент поправки K_2 рассчитывают по формуле

$$K_2 = \frac{V_{CaCl_2} \cdot K_1}{V_{\text{трилона Б}}}, \quad (2)$$

где V_{Cacl_2} — объем раствора хлористого кальция молярной концентрации 0,05 моль/дм^3, взятый для титрования, см^3;

$V_{\text{трилона Б}}$ — объем раствора трилона Б молярной концентрации 0,05 моль/дм^3, израсходованный на титрование, см^3;

K_1 — коэффициент поправки хлористого кальция молярной концентрации 0,05 моль/дм^3.

Коэффициент поправки вычисляют с точностью до четвертого десятичного знака.

За окончательный результат определений коэффициента поправки принимают среднеарифметическое значение результатов трех параллельных определений с последующим округлением до третьего десятичного знака.

б) Приготовление раствора из стандарт-титра

В соответствии с инструкцией к стандарт-титру содержимое одной ампулы количественно переносят в мерную колбу вместимостью 1000 см^3, доводят объем раствора дистиллированной водой до метки и тщательно перемешивают.

Раствор хранят в герметично закрытой посуде из полимерного материала в затемненном месте — не более 3 мес.

7.7.4.9 Приготовление раствора соляной кислоты молярной концентрации 0,1 моль/дм^3

а) Приготовление раствора из концентрированной соляной кислоты

9,0 (8,5) см^3 концентрированной соляной кислоты плотностью 1170 (1190) кг/м^3 отмеряют пипеткой и вливают в дистиллированную воду, налитую примерно наполовину в мерную колбу вместимостью 1000 см^3, доводят объем раствора дистиллированной водой до метки, тщательно перемешивают.

б) Приготовление раствора из стандарт-титра

В соответствии с инструкцией к стандарт-титру содержимое одной ампулы количественно переносят в мерную колбу вместимостью 1000 см^3, доводят объем раствора дистиллированной водой до метки и тщательно перемешивают.

Раствор хранят в герметично закрытой посуде в затемненном месте — не более 3 мес.

7.7.4.10 Подготовка пробы

Лабораторную пробу сыра тщательно измельчают (растирают) в измельчающем устройстве.

Примечания

1 Допускается пробу сыра с плотной консистенцией измельчать на металлической терке с мелкой перфорацией.

2 Допускается пробу сыра с мягкой консистенцией тщательно растирать в фарфоровой ступке пестиком.

7.7.4.11 Подготовка пробы для анализа

К пробе сыра массой от 2,8 до 3,2 г, помещенной в фарфоровую ступку, приливают небольшими порциями (объемом 10–20 см^3) раствор соляной кислоты по 7.7.4.9 температурой 35 °С–40 °С, сыр тщательно растирают пестиком и переносят экстракт в мерную колбу вместимостью 200 см^3. Обработку пробы повторяют 3-4 раза, затем ступку и пестик несколько раз обмывают небольшими порциями раствора соляной кислоты, которые с остатками сыра также сливают в мерную колбу. Экстракт охлаждают до комнатной температуры и объем раствора в колбе доводят раствором соляной кислоты до метки, тщательно перемешивают. Колбу с содержимым выдерживают при комнатной температуре 10 мин и поочередно фильтруют вначале через вату, а затем через сухой складчатый фильтр в коническую колбу вместимостью 250 см^3.

7.7.5 Проведение измерений

7.7.5.1 В коническую колбу вместимостью 250 см^3 помещают 50 см^3 фильтрата по 7.7.4.11, 45 см^3 дистиллированной воды по 7.7.4.1, 6,0 см^3 раствора гидроокиси натрия по 7.7.4.3, из бюретки добавляют 6 см^3 раствора трилона Б по 7.7.4.8. Содержимое колбы перемешивают круговыми движениями после внесения каждого реактива и выдерживают 2 мин. Затем в колбу вносят около 60 мг (на кончике скальпеля) мурексида по 7.7.4.5, содержимое колбы перемешивают круговыми движениями, при этом раствор окрашивается в сиреневый цвет.

7.7.5.2 Содержимое конической колбы титруют раствором хлористого кальция по 7.7.4.7, добавляя его из бюретки неспешно по каплям и перемешивая круговыми движениями после добавления каждой капли, до перехода сиреневой окраски в розовую.

Далее содержимое колбы титруют раствором трилона Б по 7.7.4.8, добавляя его по каплям, при энергичном перемешивании круговыми движениями до четкого перехода окраски от розовой к сиреневой, устойчивой в течение 30 с.

7.7.5.3 Проводят два параллельных определения в условиях повторяемости.

7.7.6 Обработка результатов

7.7.6.1 Массовую долю кальция в сыре X, %, рассчитывают по формуле

$$X = \frac{(V_2 \cdot K_2 - V_1 \cdot K_1) \cdot 0{,}002 \cdot 100 \cdot V}{m \cdot V_3}, \quad (3)$$

где V_2 — общий объем раствора трилона Б молярной концентрации 0,05 моль/дм^3, израсходованный при испытании пробы, см^3;

K_2 — коэффициент поправки раствора трилона Б, определенный по формуле (2);

V_1 — объем раствора хлористого кальция молярной концентрации 0,05 моль/дм^3, израсходованный на титрование, см^3;

K_1 — коэффициент поправки раствора хлористого кальция, определенный по формуле (1);

V — общий объем экстракта, см^3, равный 200 см^3;

V_3 — объем фильтрата, взятый для испытания, см^3, равный 50 см^3;

0,002 — масса кальция, соответствующая 1 см^3 раствора трилона Б молярной концентрации 0,05 моль/дм^3, г;

100 — коэффициент пересчета результатов в проценты;

m — масса продукта, г.

7.7.6.2 Вычисления результатов единичных наблюдений проводят до четвертого десятичного знака с последующим округлением окончательного результата измерений до третьего десятичного знака.

7.7.6.3 За окончательный результат измерения массовой доли кальция в сыре $X_{ср.}$ принимают среднеарифметическое значение результатов двух измерений, выполненных в условиях повторяемости и удовлетворяющих условию приемлемости.

7.7.6.4 Массовую долю кальция X_1, мг на 100 г сыра, рассчитывают по формуле

$$X_1 = X_{ср} \cdot 1000, \quad (4)$$

где $X_{ср}$ — среднеарифметическое значение массовой доли кальция в сыре, вычисленное по 7.7.6.3, %;

1000 — коэффициент пересчета результатов в мг на 100 г сыра.

Примечание — В связи с необходимостью контроля суточной нормы потребления кальция результат измерения выражен в мг на 100 г сыра.

7.7.7 Метрологические характеристики метода

7.7.7.1 Приемлемость результатов испытаний, полученных в условиях повторяемости

Предел повторяемости *r* между результатами двух определений, выполненных одним методом на идентичном анализируемом продукте, в одной и той же лаборатории, одним и тем же оператором, на одних и тех же средствах измерения и оборудовании за короткий промежуток времени, не должен превышать 0,042 % (абс.) при доверительной вероятности $P = 0,95$.

7.7.7.2 Приемлемость результатов испытаний, полученных в условиях воспроизводимости предел воспроизводимости *R* между результатами двух единичных определений, полученных в двух различных лабораториях, выполненных одним методом на идентичном анализируемом продукте, разными операторами, с использованием различных средств измерения и оборудования, не должен превышать 0,070 % (абс.) при доверительной вероятности $P = 0,95$.

7.8 Определение микробиологических показателей:

- бактерий группы кишечных палочек — по ГОСТ 32901;
- Staphylococcus aureus — по ГОСТ 30347;
- патогенных микроорганизмов, в том числе сальмонелл — по ГОСТ 31659;
- Listeria monocytogenes — по ГОСТ 32031.

7.9 Определение токсичных элементов:

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

7.10 Определение содержания микотоксинов (афлатоксина M_1) — по документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт, с обязательным контролем сырого молока по ГОСТ 31709.

7.11 Определение остаточных количеств хлорорганических пестицидов — по ГОСТ 23452.

7.12 Определение антибиотиков — по ГОСТ 31694, ГОСТ 33526 с обязательным контролем сырого молока, используемого для производства сыра, на содержание антибиотиков по ГОСТ 31502, ГОСТ 32219, ГОСТ 32254.

7.13 Определение радионуклидов — по ГОСТ 32161, ГОСТ 32163.

7.14 Определение содержания меламина в случае обоснованного предположения о его наличии — по ГОСТ ISO/TS 15495/IDF/RM 230; содержание диоксинов, стафилококковых энтеротоксинов в случае обоснованного предположения об их наличии — по документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

7.15 Фальсификацию жировой фазы сыра растительными жирами и маслами устанавливают по ГОСТ 31979, ГОСТ 33490.

7.16 Определение генно-модифицированных источников (ГМИ) — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.*

7.17 Определение массовых долей нитратов и нитритов — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.**

8 Транспортирование и хранение

8.1 Сыры перевозят транспортом, обеспечивающим условия транспортирования, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте соответствующего вида.

Транспортирование сыров в пакетированном виде — в соответствии с требованиями по транспортированию молочных продуктов транспортными пакетами, а также по ГОСТ 21650, ГОСТ 23285, ГОСТ 24597, ГОСТ 26663.

---

* В Российской Федерации действуют ГОСТ Р 52173—2003 «Сырье и продукты пищевые. Метод идентификации генетически модифицированных источников (ГМИ) растительного происхождения» и ГОСТ Р 52174—2003 «Биологическая безопасность. Сырье и продукты пищевые. Метод идентификации генетически модифицированных источников (ГМИ) растительного происхождения с применением биологического микрочипа».

** В Российской Федерации действуют ГОСТ Р 51460—99 «Сыр. Метод определения массовых долей нитратов и нитритов».

8.2 Сыры хранят и транспортируют при температуре от 0 °С до 6 °С и относительной влажности воздуха от 80 % до 85 % включительно.

8.3 Сыры хранят в штабелях с прокладкой реек через каждые два-три ряда ящиков или на поддонах. Между сложенными штабелями оставляют проход шириной от 0,8 до 1,0 м, причем торцы тары с маркировкой на них должны быть обращены к проходу.

Хранение сыров совместно с пищевыми продуктами со специфическим запахом в одной камере не допускается.

8.4 Транспортирование и хранение сыров, отправляемых в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, — по ГОСТ 15846.

8.5 Сроки годности сыров указаны в таблице 5.

Таблица 5

В сутках

Наименование продукта	Срок годности при температуре от 0 °С до 6 °С и относительной влажности воздуха от 80 % до 85 % включ.
Сыр полутвердый для детей раннего, дошкольного и школьного возраста	30
Сыр мягкий для детей раннего, дошкольного и школьного возраста	5
Сыр мягкий для детей дошкольного и школьного возраста	10

Приложение А
(справочное)

Пищевая и энергетическая ценность 100 г сыра

А.1 Средние данные пищевой и энергетической ценности (калорийности) 100 г сыра приведены в таблице А.1.

Таблица А.1

Наименование сыра	Жир, г	Белок, г	Углеводы (в т.ч. сахароза), г	Энергетическая ценность (калорийность), кДж/ккал
Сыр полутвердый для детей раннего, дошкольного и школьного возраста, массовой долей жира в пересчете сухое вещество, %:				
- 45,0	24,7	26,8		1382/330
- 50,0	27,5	24,0		1440/344
- 55,0	30,3	21,2	–	1499/358
Сыр мягкий для детей для детей раннего, дошкольного и школьного возраста, массовой долей жира в пересчете сухое вещество, %:				
- 20,0	6,0	20,7		618/147
- 25,0	7,5	19,5		670/160
- 30,0	9,0	18,0	2,6	684/163
Сыр мягкий сладкий для детей раннего, дошкольного и школьного возраста, массовой долей жира в пересчете сухое вещество, %:				
- 20,0	6,0	15,7		618/147
- 25,0	7,5	14,5		670/160
- 30,0	9,0	13,0	7,6(5,0)	684/163
Сыр мягкий для детей дошкольного и школьного возраста, массовой долей жира в пересчете сухое вещество, %:				
- 40,0	16,0	20,7		992/237
- 45,0	18,0	18,7		1034/247
- 50,0	20,0	16,7	2,6	1076/257

Приложение Б
(рекомендуемое)

Пример надписи на этикетке

<table>
<tr><td>Знак обращения на рынке</td><td>ОАО «Северное Молоко»
162000, Вологодская обл., г. Грязовец,
ул. Соколовская, д. 59
Тел/факс (81755) 2-16-38/(81755) 2-33-57</td><td>Товарный знак
(при наличии)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Сыр мягкий для детей раннего возраста
ГОСТ

Массовая доля жира в пересчете на сухое вещество – 20,0 %
Массовая доля кальция – 200 мг/100 г (1/4 часть суточного потребления)
Состав: пастеризованное коровье молоко, поваренная пищевая соль, мезофильные молочнокислые микроорганизмы, молокосвертывающий ферментный препарат животного происхождения
Пищевая ценность 100 г сыра: жир – 6,0 г; белок – 20,7 г, углеводы – 2,6 г
Энергетическая ценность (калорийность) 100 г сыра – 618/147 кДж/ккал
Условия хранения до и после вскрытия упаковки: температура от 0 °С до 6 °С включительно и относительная влажность воздуха от 80 % до 85 % включительно

Изготовлен 15.01.16
Годен до 20.01.16</td></tr>
</table>

Библиография

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

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

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

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

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

УДК 637.35(083):006.354 МКС 67.100.30 ОКПД 10.51.40.111, 10.51.40.112

Ключевые слова: сыры для детского питания, термины и определения, классификация, технические требования, характеристики, требования к сырью, маркировка, упаковка, требования, обеспечивающие безопасность, правила приемки, методы контроля, транспортирование и хранение

Редактор *М.Е. Никулина*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *А.В. Балвановича*

Подписано в печать 08.02.2016. Формат 60x84 1/8.
Усл. печ. л. 2,79. Тираж 42 экз. Зак. 4116.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru