ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ГОСТ Р 52972— 2008**

# СЫРЫ ПОЛУТВЕРДЫЕ

## Технические условия

**Издание официальное**

БЗ 8—2008/245

Москва
Стандартинформ
2009

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 13 декабря 2008 г. № 235-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, 2009

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 . . . . . 3
6 Требования, обеспечивающие безопасность продукта . . . . . 9
7 Правила приемки . . . . . 9
8 Методы контроля . . . . . 9
9 Транспортирование и хранение . . . . . 10
Приложение А (обязательное) Органолептическая оценка сыров . . . . . 11
Приложение Б (справочное) Информационные данные о пищевой и энергетической ценности 100 г сыра . . . . . 13
Приложение В (справочное) Пример этикетной надписи на головке сыра . . . . . 14
Библиография . . . . . 15

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# СЫРЫ ПОЛУТВЕРДЫЕ

## Технические условия

Semihard cheeses. Specifications

**Дата введения — 2010—01—01**

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на полутвердые сыры, изготовляемые из коровьего молока и продуктов, полученных из коровьего молока: обезжиренного молока и сливок, предназначенные для непосредственного употребления в пищу или дальнейшей переработки.

Требования, обеспечивающие безопасность сыров, 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 ИСО 5492—2005 Органолептический анализ. Словарь

ГОСТ Р 51232—98 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества

ГОСТ Р 51289—99 Ящики полимерные многооборотные. Общие технические условия

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

ГОСТ Р 51457—99 Сыр и сыр плавленый. Гравиметрический метод определения массовой доли жира

ГОСТ Р 51471—99 Жир молочный. Метод обнаружения растительных жиров газожидкостной хроматографией

ГОСТ Р 51574—2000 Соль поваренная пищевая. Технические условия

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

ГОСТ Р 51921—2002 Продукты пищевые. Методы выявления и определения бактерий Listeria monocytogenes

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

ГОСТ Р 52054—2003 Молоко натуральное коровье — сырье. Технические условия

ГОСТ Р 52179—2003 Маргарины, жиры для кулинарии, кондитерской, хлебопекарной и молочной промышленности. Правила приемки и методы контроля

ГОСТ Р 52686—2006 Сыры. Общие технические условия

ГОСТ Р 52688—2006 Препараты ферментные молокосвертывающие животного происхождения сухие. Технические условия

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

ГОСТ Р 52814—2007 Продукты пищевые. Методы выявления бактерий рода Salmonella

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

**Издание официальное**

ГОСТ 1341—97 Пергамент растительный. Технические условия

ГОСТ 1760—86 Подпергамент. 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 4168—79 Реактивы. Натрий азотнокислый. Технические условия

ГОСТ 4217—77 Реактивы. Калий азотнокислый. Технические условия

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

ГОСТ 8273—75 Бумага оберточная. Технические условия

ГОСТ 9225—84 Молоко и молочные продукты. Методы микробиологического анализа

ГОСТ 10091—75 Реактивы. Кальций фосфорнокислый однозамещенный 1-водный. Технические условия

ГОСТ 10131—93 Ящики из древесины и древесных материалов для продукции пищевых отраслей промышленности, сельского хозяйства и спичек. Технические условия

ГОСТ 11354—93 Ящики из древесины и древесных материалов многооборотные для продукции пищевых отраслей промышленности и сельского хозяйства. Технические условия

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

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 14192—96 Маркировка грузов

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 20477—86 Лента полиэтиленовая с липким слоем. Технические условия

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

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

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

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

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

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. Метод определения свинца

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

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 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 документ 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 ГОСТ Р 52738, ГОСТ Р ИСО 5492, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **сыр с низкой температурой второго нагревания:** Сыр, изготовляемый при температуре второго нагревания от 35 °С до 43 °С;

3.2 **сыр с высокой температурой второго нагревания:** Сыр, изготовляемый при температуре второго нагревания от 48 °С до 58 °С.

## 4 Классификация

4.1 Сыры в зависимости от температуры второго нагревания подразделяют на сыры:
- с низкой температурой второго нагревания;
- с высокой температурой второго нагревания.

## 5 Технические требования

### 5.1 Характеристики

5.1.1 Сыры изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта и ГОСТ Р 52686, по технологическим инструкциям с соблюдением требований, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации.

5.1.2 По форме, размерам и массе сыры должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

В сантиметрах

| Наименование сыра | Форма | Длина | Ширина | Высота | Диаметр | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Советский | Прямоугольный брусок со слегка выпуклыми боковыми поверхностями и округленными гранями. Допускается легкая выпуклость верхней и нижней поверхностей | От 48 до 50 включ. | От 18 до 20 включ. | От 12 до 17 включ. | — | От 11,0 до 18,0 включ. |
| Швейцарский | Низкий цилиндр со слегка выпуклой боковой поверхностью и округленными гранями. Допускается легкая выпуклость верхней и нижней поверхностей | — | — | От 12 до 18 включ. | От 65 до 80 включ. | От 40,0 до 90,0 включ. |
| Алтайский | То же | — | — | От 12 до 16 включ. | От 32 до 36 включ. | От 12,0 до 18,0 включ. |
| Российский | Низкий цилиндр со слегка выпуклой боковой поверхностью и округленными гранями | — | — | От 12 до 16 включ. | От 32 до 38 включ. | От 10,5 до 18,0 включ. |
| | | — | — | От 10 до 16 включ. | От 24 до 28 включ. | От 4,7 до 11,0 включ. |
| | | — | — | От 5 до 12 включ. | От 12 до 18 включ. | От 1,0 до 2,5 включ. |
| | Прямоугольный брусок со слегка выпуклыми боковыми поверхностями и округленными гранями | От 27 до 34 включ. | От 14 до 17 включ. | От 10 до 12 включ. | — | От 4,0 до 7,5 включ. |
| | | От 32 до 34 включ. | От 15 до 17 включ. | От 10 до 12 включ. | — | От 5,0 до 7,5 включ. |
| Голландский | Шаровидная, с равномерной осадкой | — | — | От 10 до 16 включ. | От 12 до 16 включ. | От 1,8 до 2,5 включ. |
| | Прямоугольный брусок со слегка выпуклыми боковыми поверхностями и округлыми гранями | От 24 до 30 включ. | От 12 до 15 включ. | От 9 до 12 включ. | — | От 2,5 до 6,0 включ. |

*Окончание таблицы 1*

| Наименование сыра | Форма | Длина | Ширина | Высота | Диаметр | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Костромской | Низкий цилиндр со слегка выпуклой боковой поверхностью и округленными гранями | — | — | От 8 до 11 включ. | От 24 до 28 включ. | От 3,5 до 7,5 включ. |
| Ярославский | Высокий цилиндр, допускается слегка овальное сечение | — | — | От 25 до 35 включ. | От 8 до 10 включ. | От 2,0 до 3,0 включ. |
| Эстонский | То же | — | — | От 30 до 35 включ. | От 8 до 10 включ. | От 2,0 до 3,0 включ. |
| Степной | Брусок с квадратным основанием, со слегка выпуклыми боковыми поверхностями и округленными гранями | От 26 до 28 включ. | От 26 до 28 включ. | От 9 до 11 включ. | — | От 6,5 до 9,5 включ. |
| Угличский | Прямоугольный брусок со слегка выпуклыми боковыми поверхностями и округленными гранями | От 24 до 30 включ. | От 12 до 15 включ. | От 9 до 12 включ. | — | От 2,5 до 6,0 включ. |
| Латвийский | Брусок с квадратным основанием, со слегка выпуклыми боковыми поверхностями и округленными гранями | От 14 до 15 включ. | От 14 до 15 включ. | От 7 до 9 включ. | — | От 1,5 до 2,5 включ. |

5.1.3 По органолептическим показателям сыры должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2, с допустимыми отклонениями в соответствии с А.2.

Таблица 2

| Наименование сыра | Характеристика показателя | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Внешний вид | Вкус и запах | Консистенция | Рисунок | Цвет теста |
| Советский | Корка прочная, ровная, без повреждений и толстого подкоркового слоя, покрытая парафиновыми, полимерными, комбинированными составами или полимерными материалами | Выраженный сырный, сладковатый, слегка пряный | Тесто плотное, умеренно эластичное, однородное во всей массе | На разрезе сыр имеет рисунок, состоящий из глазков круглой или овальной формы | От белого до светло-желтого, однородный по всей массе |
| Швейцарский | Корка прочная, ровная, без повреждений и морщин, слегка шероховатая, покрытая парафиновыми, полимерными, комбинированными составами или полимерными материалами | Выраженный сырный, сладковатый, пряный | Тесто плотное, умеренно эластичное, однородное во всей массе | На разрезе сыр имеет рисунок, состоящий из глазков круглой или овальной формы | От белого до светло-желтого, однородный по всей массе |
| Алтайский | Корка прочная, ровная, без повреждений и толстого подкоркового слоя, покрытая парафиновыми, полимерными, комбинированными составами или полимерными материалами | Выраженный сырный, сладковатый, слегка пряный | Тесто плотное, умеренно эластичное, однородное во всей массе | На разрезе сыр имеет рисунок, состоящий из глазков круглой или овальной формы | От белого до светло-желтого, однородный по всей массе |

*Продолжение таблицы 2*

| Наименование сыра | Характеристика показателя | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Внешний вид | Вкус и запах | Консистенция | Рисунок | Цвет теста |
| Российский | Корка ровная, тонкая, без толстого подкоркового слоя, покрытая парафиновыми, полимерными, комбинированными составами или полимерными материалами | Выраженный сырный, слегка кисловатый | Тесто эластичное, однородное во всей массе | На разрезе сыр имеет рисунок, состоящий из глазков неправильной и угловатой формы, равномерно расположенных по всей массе | От белого до светло-желтого, однородный по всей массе |
| Голландский | Корка ровная, тонкая, без повреждений и толстого подкоркового слоя, покрытая парафиновыми, полимерными, комбинированными составами или полимерными материалами | Выраженный сырный, с наличием остроты и легкой кисловатости | Тесто эластичное, слегка ломкое на изгибе, однородное во всей массе | На разрезе сыр имеет рисунок, состоящий из глазков круглой, овальной или угловатой формы | От белого до светло-желтого, однородный по всей массе |
| Костромской | Корка ровная, тонкая, без повреждений и толстого подкоркового слоя, покрытая парафиновыми, полимерными, комбинированными составами или полимерными материалами | Умеренно выраженный сырный, кисловатый | Тесто эластичное, однородное во всей массе | На разрезе сыр имеет рисунок, состоящий из глазков круглой или овальной формы | От белого до светло-желтого, однородный по всей массе |
| Ярославский | Корка ровная, тонкая, без повреждений и толстого подкоркового слоя, покрытая парафиновыми, полимерными, комбинированными составами или полимерными материалами | Выраженный сырный, слегка кисловатый | Тесто эластичное, однородное во всей массе | На разрезе сыр имеет рисунок, состоящий из глазков круглой или овальной формы | От белого до светло-желтого, однородный по всей массе |
| Эстонский | Корка ровная, тонкая, без повреждений и толстого подкоркового слоя, покрытая парафиновыми, полимерными, комбинированными составами или полимерными материалами | Выраженный сырный, слегка кисловатый, допускается наличие легкой пряности | Тесто эластичное, однородное во всей массе | На разрезе сыр имеет рисунок, состоящий из глазков круглой или овальной формы | От белого до светло-желтого, однородный по всей массе |
| Степной | Корка ровная, тонкая, без повреждений и толстого подкоркового слоя, покрытая парафиновыми, полимерными, комбинированными составами или полимерными материалами | Выраженный сырный, слегка кисловатый, с наличием остроты | Тесто эластичное, слегка ломкое на изгибе, однородное во всей массе | На разрезе сыр имеет рисунок, состоящий из глазков круглой или овальной формы | От белого до светло-желтого, однородный по всей массе |

*Окончание таблицы 2*

| Наименование сыра | Характеристика показателя | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Внешний вид | Вкус и запах | Консистенция | Рисунок | Цвет теста |
| Угличский | Корка ровная, тонкая, без повреждений и толстого подкоркового слоя, покрытая парафиновыми, полимерными, комбинированными составами или полимерными материалами | Умеренно выраженный сырный, слегка кисловатый | Тесто эластичное, слегка ломкое на изгибе, однородное во всей массе | На разрезе сыр имеет рисунок, состоящий из глазков круглой, овальной или угловатой формы, равномерно расположенных по всей массе | От белого до светло-желтого, однородный по всей массе |
| Латвийский | Корка ровная, упругая, без повреждений и толстого подкоркового слоя, покрытая тонким слоем подсохшей слизи | Выраженный сырный, острый, слегка аммиачный | Тесто эластичное, однородное во всей массе | На разрезе сыр имеет рисунок, состоящий из глазков угловатой или овальной формы | От белого до светло-желтого, однородный по всей массе |
| Примечание — На корке сыра допускаются отпечатки серпянки или перфоры. | | | | | |

5.1.4 Органолептические показатели сыра (в баллах) определяют в соответствии с приложением А, используя шкалу оценки.

Результаты оценки в баллах суммируют, на основании общей оценки определяют качество сыра и в зависимости от балльной оценки согласно таблице 3 подразделяют на сорта: высший и первый.

Таблица 3 В баллах

| Сорт | Общая оценка | Оценка вкуса и запаха, не менее |
|---|---|---|
| Высший | 87—100 | 37 |
| Первый | 75—86 | 34 |

Сыры, получившие оценку по вкусу и запаху менее 34 баллов или общую оценку менее 75 баллов, а также не соответствующие требованиям стандарта по размерам, форме, массе и физико-химическим показателям, к реализации не допускаются.

5.1.5 Реализации не подлежат сыры с прогорклым, гнилостным и резко выраженным осаленным, плесневелым вкусом и запахом, запахом нефтепродуктов и химикатов, наличием посторонних включений, а также сыры расплывшиеся и вздутые (потерявшие форму), пораженные подкорковой плесенью, или с гнилостными колодцами и трещинами, с глубокими зачистками (более 2—3 см), с сильно подопревшей коркой, с нарушением герметичности полимерных материалов, выпущенные без нанесенного покрытия, со значительным нарушением полимерно-парафиновых и восковых сплавов, латексных покрытий, с развитием на поверхности сыра плесени и других микроорганизмов.

5.1.6 По химическим показателям сыры должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 4.

Таблица 4

В процентах

| Наименование сыра | Массовая доля | | | Активная кислотность, ед. pH |
|---|---|---|---|---|
| | жира в пересчете на сухое вещество | влаги, не более | хлористого натрия (поваренной соли) | |
| Советский | 50,0 ± 1,6 | 42,0 | От 1,5 до 2,5 включ. | От 5,40 до 5,70 включ. |
| Швейцарский | 50,0 ± 1,6 | 42,0 | От 1,5 до 2,5 включ. | |
| Алтайский | 50,0 ± 1,6 | 42,0 | От 1,5 до 2,0 включ. | |
| Российский | 50,0 ± 1,6 | 43,0 | От 1,3 до 1,8 включ. | От 5,15 до 5,35 включ. |
| Голландский:<br>- шаровидный;<br>- брусковый | <br>50,0 ± 1,6<br>45,0 ± 1,6 | <br>43,0<br>44,0 | От 1,5 до 3,0 включ. | От 5,25 до 5,45 включ. |
| Костромской | 45,0 ± 1,6 | 44,0 | От 1,5 до 2,5 включ | |
| Ярославский | 45,0 ± 1,6 | 44,0 | От 1,5 до 2,5 включ. | |
| Эстонский | 45,0 ± 1,6 | 44,0 | От 1,5 до 2,5 включ. | |
| Степной | 45,0 ± 1,6 | 44,0 | От 2,0 до 3,0 включ. | |
| Угличский | 45,0 ± 1,6 | 45,0 | От 1,5 до 2,5 включ. | |
| Латвийский | 45,0 ± 1,6 | 48,0 | От 2,0 до 2,5 включ. | От 5,40 до 5,50 включ. |

5.1.7 Сыры выпускают в реализацию в возрасте, сут, не менее:

- Советский — 90;
- Швейцарский — 180;
- Алтайский — 120;
- Российский — 60;
- Голландский (шаровидный), Степной — 75;
- Голландский (брусковый), Ярославский, Угличский, Латвийский — 60;
- Костромской — 45;
- Эстонский — 30.

Допускается выпускать в реализацию сыр Голландский в возрасте не менее 45 сут, получивший суммарную балльную оценку органолептических показателей не менее 92 баллов, в том числе за вкус и запах — 40—45 баллов.

5.1.8 Жировая фаза сыра должна содержать только молочный жир.

**5.2 Требования к сырью**

5.2.1 Сырье, функционально необходимые ингредиенты, пищевые добавки, используемые для изготовления сыра, по безопасности не должны превышать норм, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации и [1].

5.2.2 Для изготовления сыров используют следующее основное сырье, функционально необходимые ингредиенты и материалы, пищевые добавки по документам, в соответствии с которыми оно изготовлено, согласованным и утвержденным в установленном порядке.

5.2.2.1 Основное сырье:

- натуральное коровье молоко — сырье по ГОСТ Р 52054, высшего и первого сортов и отвечающее дополнительным требованиям в соответствии с ГОСТ Р 52686, для сыров Советский, Швейцарский, Алтайский — количество спор мезофильных анаэробных лактатсбраживающих бактерий в 1 $дм^3$ коровьего молока — не более 2500;
- обезжиренное коровье молоко, соответствующее требованиям, предъявляемым к молоку коровьему по ГОСТ Р 52054, кислотностью не более 19 °Т;
- сливки — сырье, соответствующие требованиям, рекомендованным ГОСТ Р 52686.

5.2.2.2 Функционально необходимые ингредиенты:

- бактериальные закваски и концентраты молочнокислых бактерий, Brevibacterium linens, пропионовокислые бактерии, разрешенные к применению в установленном порядке, обеспечивающие получение сыров, соответствующих требованиям настоящего стандарта;

- молокосвертывающие ферментные препараты животного происхождения сухие по ГОСТ Р 52688 и другие животного происхождения, разрешенные к применению в установленном порядке, обеспечивающие получение сыров, соответствующих требованиям настоящего стандарта;

- кальций хлористый (Е509), предназначенный для применения в пищевой и фармацевтической промышленности;

- вода питьевая по ГОСТ Р 51232 и [2];

- соль поваренная пищевая по ГОСТ Р 51574, не ниже первого сорта, молотая, нейодированная (для посолки в зерне не ниже сорта экстра).

5.2.2.3 Пищевые добавки:

Консерванты:

- калий азотнокислый (Е252) по ГОСТ 4217;

- натрий азотнокислый (Е251) по ГОСТ 4168;

- лизоцим (Е1105).

Красители пищевые натуральные и идентичные натуральным:

- β-каротин (Е160а);

- экстракты аннато (Е160b).

Кальций фосфорнокислый однозамещенный 1-водный (Е341) по ГОСТ 10091.

5.2.2.4 Функционально необходимые материалы:

- фунгицидные препараты для обработки поверхности сыра: сорбиновая кислота (Е200), сорбат натрия (Е201), сорбат калия (Е202) и другие фунгицидные препараты, разрешенные к применению в установленном порядке;

- полимерно-парафиновые и восковые сплавы; латексные покрытия и др.;

- полимерные материалы, многослойные пакеты для вакуумной упаковки, для упаковки в модифицированной газовой среде и др.

5.2.3 Допускается использование аналогичного основного сырья, функционально необходимых ингредиентов и материалов, пищевых добавок отечественного и импортного производства, не уступающих по качественным характеристикам, перечисленным в 5.2.2, и соответствующих по показателям безопасности нормам, установленным нормативными правовыми актами Российской Федерации и [1].

5.2.4 Максимальные нормы применения пищевых добавок — в соответствии с [1].

**5.3 Маркировка**

5.3.1 Информацию для потребителя, соответствующую требованиям законодательства Российской Федерации в области защиты прав потребителей, нормативных правовых актов Российской Федерации и ГОСТ Р 52686, наносят на сыр с помощью этикетки или указывают непосредственно на упаковочном материале.

5.3.2 Дополнительно при необходимости на каждую головку сыра наносят номер варки и дату выработки 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 краской, разрешенной для контакта с пищевыми продуктами в установленном порядке.

При упаковывании сыра в полимерные пакеты или пленки допускается наносить номер варки и дату выработки на пакеты или пленку при помощи штемпеля несмываемой краской или путем наклеивания этикетки.

5.3.3 Допускается информацию для потребителя приводить на листе-вкладыше.

Дату производства (изготовления) допускается наносить любым способом, обеспечивающим ее четкое обозначение.

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

5.3.5 Маркировка транспортной тары и групповой упаковки продукта должна осуществляться в соответствии с требованиями, установленными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

5.3.6 Манипуляционные знаки «Беречь от солнечных лучей», «Ограничение температуры», «Беречь от влаги» наносят в соответствии с ГОСТ 14192.

5.3.7 Маркировку на транспортную тару наносят путем наклеивания этикетки, изготовленной типографским способом, или при помощи трафарета, маркиратора или другого приспособления, обеспечивающего четкое ее прочтение.

**5.4 Упаковка**

5.4.1 Упаковочные материалы и транспортная тара, используемые для упаковывания сыров, должны соответствовать требованиям документов, в соответствии с которыми они изготовлены, требованиям, установленным нормативными правовыми актами Российской Федерации, и обеспечивать сохранность качества и безопасности сыров при их перевозках, хранении и реализации.

5.4.2 Сыры перед укладкой в транспортную тару 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.

Допускается не выстилать транспортную тару в случае упаковывания сыра в полимерные пакеты.

5.4.3 Сыры укладывают в дощатые плотные ящики и неразборные ящики из листовых древесных материалов по ГОСТ 10131, или многооборотные дощатые ящики и из древесных листовых материалов по ГОСТ 11354. Допускается укладывать сыры в тару без перегородок.

5.4.4 Сыры укладывают в ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13511, ГОСТ 3513, ящиков из тарного плоского склеенного картона по ГОСТ 13515 или многооборотных полимерных ящиков по ГОСТ Р 51289.

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

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

5.4.7 Масса брутто единицы транспортной тары не должна превышать 25 кг для ящиков из древесины и древесных материалов, 20 кг — для ящиков из гофрированного картона и полимерных многооборотных, кроме сыра Швейцарский.

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

5.4.9 Допускается использование других отечественных и импортных упаковочных материалов и транспортной тары, разрешенных для контакта с пищевыми продуктами в установленном порядке.

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

## 6 Требования, обеспечивающие безопасность продукта

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

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

## 7 Правила приемки

Правила приемки — по ГОСТ Р 52686.

## 8 Методы контроля

8.1 Методы отбора и подготовка проб к анализам — по ГОСТ 9225, ГОСТ 26809, ГОСТ 26929, [3] и [4].

8.2 Качество упаковки, правильность маркировки, форму и внешний вид сыра определяют путем осмотра выборки, отобранной по ГОСТ 26809.

8.3 Размеры сыра определяют, измеряя одну из головок от каждой единицы транспортной тары, вошедшей в выборку, отобранной по ГОСТ 26809.

8.4 Определение массы — по ГОСТ 3622.

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

8.6 Определение массовой доли жира сыра и массовой доли жира в сухом веществе — по ГОСТ 5867 (раздел 2), при разногласиях — по ГОСТ Р 51457.

8.7 Определение массовой доли влаги — по ГОСТ 3626.

8.8 Определение массовой доли хлористого натрия — по ГОСТ 3627.

8.9 Возраст сыра определяют с даты выработки.

8.10 Определение массовой доли консервантов — по ГОСТ Р 52179.

8.11 Массовую долю красителей определяют расчетным путем на основе рецептур.

8.12 Определение микробиологических показателей:

- бактерий группы кишечных палочек — по ГОСТ 9225;
- Staphylococcus aureus — по ГОСТ 30347;
- патогенных микроорганизмов, в том числе сальмонелл — по ГОСТ 30519;
- Listeria monocytogenes — по ГОСТ Р 51921 и [5].

8.13 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 и ГОСТ 30538;
- кадмия — по ГОСТ Р 51301, ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538 и [6];
- ртути — по ГОСТ 26927 и [7].

8.14 Определение содержания микотоксинов (афлатоксина $M_1$) — по ГОСТ 30711, [3] и [8].

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

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

8.17 Определение радионуклидов — по [4].

8.18 Обнаружение растительных жиров и масел в жировой фазе сыра проводят по ГОСТ Р 51471.

## 9 Транспортирование и хранение

9.1 Сыры перевозят в крытых транспортных средствах 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 24597, ГОСТ 26663.

9.2 Транспортирование и хранение сыров, предназначенных для отправки в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, — по ГОСТ 15846.

9.3 Сыры хранят при температуре от минус 4 °С до 0 °С и относительной влажности воздуха от 85 % до 90 % включительно или при температуре от 0 °С до 6 °С и относительной влажности воздуха от 80 % до 85 % включительно.

9.4 Сыры хранят на предприятии-изготовителе на стеллажах, сыры, уложенные в тару, — 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 другими пищевыми продуктами со специфическим запахом в одной камере не допускается.

9.5 Рекомендуемый срок годности сыра — 30 сут.

Срок годности сыра конкретного наименования устанавливает изготовитель в соответствии с [15] и согласовывает в установленном порядке.

**Приложение А**
**(обязательное)**

## Органолептическая оценка сыров

А.1 Органолептические показатели сыров, а также их упаковку и маркировку оценивают по 100-балльной шкале в соответствии с требованиями таблицы А.1.

Таблица А.1

| Наименование показателя | Максимальная оценка (баллы) |
|---|---|
| Вкус и запах | 45 |
| Консистенция | 25 |
| Рисунок | 10 |
| Цвет теста | 5 |
| Внешний вид | 10 |
| Упаковка и маркировка | 5 |
| Итого | 100 |

А.2 Шкала оценки органолептических показателей, качества упаковки и правильности маркировки сыров приведена в таблице А.2.

Таблица А.2 Баллы

| Наименование и характеристика показателя | Сыры с высокой температурой второго нагревания | Сыры с низкой температурой второго нагревания | Сыры с низкой температурой второго нагревания, созревающие при участии микрофлоры сырной слизи |
|---|---|---|---|
| Вкус и запах (45 баллов) | | | |
| Отличный (соответствующий требованиям таблицы 1) | 45 | 45 | 45 |
| Хороший (менее выраженный сырный) | 43—44 | 43—44 | 43—44 |
| Хороший вкус, но слабо выраженный аромат | 40—42 | 40—42 | 40—42 |
| Удовлетворительный (слабо выраженный сырный) | 37—39 | 37—39 | 37—39 |
| Слабый горький | 37—39 | 37—39 | 37—39 |
| Умеренный горький | 36—37 | 36—37 | 36—37 |
| Горький | 32—35 | 32—35 | 32—35 |
| Слабый кормовой | 37—38 | 37—38 | 37—38 |
| Умеренный кормовой | 36—37 | 36—37 | 36—37 |
| Кормовой | 33—35 | 33—35 | 33—35 |
| Кислый | 33—35 | 34—36 | 34—36 |
| Резко выраженный кислый | — | 33—34 | 33—34 |
| Посторонний | 32—38 | 32—38 | 32—38 |
| Затхлый | 33—36 | 33—36 | 33—36 |
| Осаленный | 32—35 | 32—35 | 32—35 |

*Продолжение таблицы А.2*

| Наименование и характеристика показателя | Сыры с высокой температурой второго нагревания | Сыры с низкой температурой второго нагревания | Сыры с низкой температурой второго нагревания, созревающие при участии микрофлоры сырной слизи |
|---|---|---|---|
| Консистенция (25 баллов) | | | |
| Отличная (соответствующая требованиям таблицы 1) | 25 | 25 | 25 |
| Хорошая (менее эластичная, легкая мучнистая) | 24 | 24 | 24 |
| Удовлетворительная (менее эластичная, легкая пластичная, мучнистая) | 23 | 23 | 23 |
| Плотная | 19—22 | 19—22 | 19—22 |
| Твердая | 15—18 | 15—18 | 15—18 |
| Резинистая | 15—22 | 15—22 | 15—20 |
| Несвязная | 17—22 | 17—22 | 17—22 |
| Крошливая | 15—19 | 15—19 | 15—19 |
| Колющаяся (самокол) | 10—21 | 10—21 | 10—21 |
| Вязкая | 16—20 | 16—20 | 16—20 |
| Мажущаяся | 10—19 | 18—23 | 21—23 |
| Излишне мажущаяся | — | — | 18—20 |
| Цвет (5 баллов) | | | |
| Равномерный | 5 | 5 | 5 |
| Неравномерный | 3—4 | 3—4 | 3—4 |
| Рисунок (10 баллов) | | | |
| Характерный для сыра конкретного наименования в соответствии с таблицей 1 | 10 | 10 | 10 |
| Неравномерный (по расположению) | 8—9 | 8—9 | 8—9 |
| Рваный | 6—7 | 6—7 | 6—7 |
| Щелевидный | 5—7 | 5—7 | 8—9 |
| Отсутствие глазков | 3 | 7 | 7 |
| Мелкие глазки (диаметром менее 5 мм) | 5—7 | 9—10 | 10 |
| Сетчатый | 5—6 | 5—6 | 5—6 |
| Губчатый | 3—5 | 3—5 | 3—5 |
| Внешний вид (10 баллов) | | | |
| Характерный для сыра конкретного наименования в соответствии с таблицей 1 | 10 | 10 | 10 |
| Поврежденное покрытие | 8—9 | 8—9 | 8—9 |
| Поврежденная корка | 6—8 | 6—8 | 6—8 |
| Незначительно деформированные сыры | 6—8 | 6—8 | 6—8 |
| Подопревшая корка | 4—7 | 4—7 | 4—7 |

*Окончание таблицы А.2*

| Наименование и характеристика показателя | Сыры с высокой температурой второго нагревания | Сыры с низкой температурой второго нагревания | Сыры с низкой температурой второго нагревания, созревающие при участии микрофлоры сырной слизи |
|---|---|---|---|
| Упаковка и маркировка | | | |
| Хорошая: упаковка правильная, маркировка четкая | 5 | 5 | 5 |
| Удовлетворительная: незначительно поврежденная упаковка, нечеткая маркировка | 4 | 4 | 4 |
| Примечание — При наличии двух или нескольких пороков по каждому из показателей (вкус и запах, консистенция, рисунок, внешний вид) снижение балльной оценки следует осуществлять по наиболее обесценивающему пороку. | | | |

## Приложение Б
## (справочное)

## Информационные данные о пищевой и энергетической ценности 100 г сыра

Б.1 Пищевая и энергетическая ценность 100 г сыра приведена в таблице Б.1.

Таблица Б.1

| Наименование сыра | Жир, г | Белок, г | Энергетическая ценность, ккал |
|---|---|---|---|
| Советский | 31,2 | 24,7 | 390 |
| Швейцарский | 31,8 | 24,9 | 398 |
| Алтайский | 29,0 | 25,2 | 380 |
| Российский | 29,0 | 23,0 | 362 |
| Голландский (шаровидный) | 30,5 | 23,7 | 377 |
| Голландский (брусковый) | 26,8 | 26,0 | 353 |
| Костромской | 26,3 | 25,2 | 351 |
| Ярославский | 27,3 | 26,8 | 361 |
| Эстонский | 26,4 | 26,0 | 351 |
| Степной | 25,2 | 26,3 | 344 |
| Угличский | 27,9 | 24,2 | 357 |
| Латвийский | 24,3 | 23,2 | 319 |

**Приложение В**
**(справочное)**

## Пример этикетной надписи на головке сыра

В.1 Пример надписи на этикетке приведен в таблице В.1.

Таблица В.1

| | | |
|---|---|---|
| Товарный знак (при наличии) | ОНО «Сыродельный завод» | Знак соответствия Техническому регламенту |
| Россия, 152613, Ярославская обл., г. Углич, Рыбинское шоссе, 22в<br>Тел/факс (48532) 5-39-42 | | |
| Сыр Голландский<br>ГОСТ Р 52972—2008<br><br>Массовая доля жира — 26,8 %<br>Массовая доля жира в пересчете на сухое вещество — 45,0 %.<br>Состав: изготовлен из пастеризованного молока с использованием мезофильных молочнокислых микроорганизмов, сычужно-говяжьего молокосвертывающего ферментного препарата животного происхождения СГ-50, поваренной пищевой соли, хлористого кальция, консерванта — азотнокислого натрия.<br><br>Пищевая ценность 100 г сыра, г: жир — 26,8; белок — 26,0.<br>Энергетическая ценность 100 г сыра — 353,0 ккал.<br>Условия хранения: температура хранения от 0 °С до 6 °С и относительная влажность воздуха от 80 % до 85 % включительно.<br><br>Произведено<br><br>Годен | | |

## Библиография


| | |
|---|---|
| [1] СанПиН 2.3.2.1293—2003 | Продовольственное сырье и пищевые добавки. Гигиенические требования по применению пищевых добавок |
| [2] СанПиН 2.1.4.1074—2001 | Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества |
| [3] МУК 4.1.787—99 | Определение массовой концентрации микотоксинов в продовольственном сырье и продуктах питания. Подготовка проб методом твердофазной экстракции |
| [4] МУК 2.6.1.1194—2003 | Радиационный контроль. Стронций-90 и цезий-137. Пищевые продукты. Отбор проб, анализ и гигиеническая оценка |
| [5] МУК 4.2.1122—2002 | Организация контроля и методы выявления бактерий Listeria monocytogenes в пищевых продуктах |
| [6] МУК 4.1.986—2000 | 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 обнаружению, идентификации и 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—2003 | Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов |

УДК 637.3:006.354 ОКС 67.100.30 Н17 ОКП 92 2512

Ключевые слова: сыры полутвердые, область применения, технические требования, характеристики, требования к сырью, маркировка, упаковка, правила приемки, методы контроля, транспортирование и хранение

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

Сдано в набор 14.04.2009. Подписано в печать 21.04.2009. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,55. Тираж 663 экз. Зак. 212.

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