ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 53796— 2010

ЗАМЕНИТЕЛИ МОЛОЧНОГО ЖИРА

Технические условия

Издание официальное

БЗ 12—2009/1027

Москва
Стандартинформ
2010

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Государственным учреждением «НИИ питания РАМН» по заказу Гильдии поставщиков Кремля

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 238 «Масла растительные и продукты их переработки»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 июня 2010 г. № 99-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

© Стандартинформ, 2010

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАМЕНИТЕЛИ МОЛОЧНОГО ЖИРА

Технические условия

Milk fat replacers. Specifications

Дата введения — 2011—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на заменители молочного жира (далее — ЗМЖ), применяемые в качестве сырья для различных отраслей пищевой промышленности с целью частичной или полной замены молочного жира.

Требования к качеству и безопасности ЗМЖ изложены в 4.1.1—4.1.5, 4.2.4, требования в части маркировки — в 4.3.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 50962—96 Посуда и изделия хозяйственного назначения из пластмасс. 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 51474—99 Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами

ГОСТ Р 51483—99 Масла растительные и жиры животные. Определение методом газовой хроматографии массовой доли метиловых эфиров индивидуальных жирных кислот к их сумме

ГОСТ Р 51486—99 Масла растительные и жиры животные. Получение метиловых эфиров жирных кислот

ГОСТ Р 51487—99 Масла растительные и жиры животные. Метод определения перекисного числа

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

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

ГОСТ Р 52110—2003 Масла растительные. Методы определения кислотного числа

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

ГОСТ Р 52677—2006 Масла растительные, жиры животные и продукты их переработки. Методы определения массовой доли трансизомеров жирных кислот

ГОСТ Р 52814—2007 (ИСО 6579:2002) Продукты пищевые. Методы выявления бактерий рода Salmonella

ГОСТ Р 52816—2007 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий)

ГОСТ Р 52901—2007 Картон гофрированный для упаковки продукции. Технические условия

ГОСТ Р 53776—2010 Масло пальмовое рафинированное дезодорированное для пищевой промышленности. Технические условия

Издание официальное

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 5791—81 Масло льняное техническое. Технические условия

ГОСТ 7825—96 Масло соевое. Технические условия

ГОСТ 8807—94 Масло горчичное. Технические условия

ГОСТ 8808—2000 Масло кукурузное. Технические условия

ГОСТ 8988—2002 Масло рапсовое. Технические условия

ГОСТ 8989—73 Масло конопляное. Технические условия

ГОСТ 9142—90 Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия

ГОСТ 10444.12—88 Продукты пищевые. Метод определения дрожжей и плесневых грибов

ГОСТ 10444.15—94 Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов

ГОСТ 10766—64 Масло кокосовое. Технические условия

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

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

ГОСТ 13516—86 Ящики из гофрированного картона для консервов, пресервов и пищевых жидкостей. Технические условия

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 18251—87 Лента клеевая на бумажной основе. Технические условия

ГОСТ 18848—73 Масла растительные. Показатели качества. Термины и определения

ГОСТ 21314—75 Масла растительные. Производство. Термины и определения

ГОСТ 26593—85 Масла растительные. Метод определения перекисного числа

ГОСТ 26668—85 Продукты пищевые и вкусовые. Методы отбора проб для микробиологических анализов

ГОСТ 26669—85 Продукты пищевые и вкусовые. Подготовка проб для микробиологических анализов

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 30418—96 Масла растительные. Метод определения жирно-кислотного состава

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 стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 18848 и ГОСТ 21314, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **заменители молочного жира:** Продукты с массовой долей жира не менее 99,5 %, изготавливаемые из натуральных и(или) модифицированных растительных масел путем регулируемого структу-

рирования в процессе охлаждения в сочетании с механической обработкой, с добавлением или без добавления пищевых добавок и других ингредиентов.

3.2 **структурирование:** Процесс формирования устойчивой кристаллической структуры за счет направленной совместной кристаллизации триглицеридов различной природы.

4 Общие технические требования

4.1 Характеристики

4.1.1 ЗМЖ вырабатывают в соответствии с требованиями [1] и настоящего стандарта по техническим документам, утвержденным в установленном порядке, с использованием сырья и вспомогательных средств, разрешенных нормативными правовыми актами Российской Федерации[1)].

4.1.2 По органолептическим показателям ЗМЖ должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика ЗМЖ
Вкус и запах	Чистые, свойственные обезличенному жиру. Не допускаются посторонние привкусы и запахи
Консистенция при (12 ± 2) °С	Однородная, плотная, пластичная
Цвет	От белого до желтого, однородный по всей массе
Прозрачность	Прозрачный в расплавленном состоянии

4.1.3 Содержание пестицидов, токсичных элементов и радионуклидов в ЗМЖ не должно превышать уровни, установленные [1]. Содержание кадмия и ртути — в соответствии с требованиями таблицы 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма
Кадмий, мг/кг, не более	0,03
Ртуть, мг/кг, не более	0,03

4.1.4 По микробиологическим показателям ЗМЖ должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Значение показателя
КМАФАнМ, КОЕ/г, не более	$1 \cdot 10^3$
Масса продукта (г), в которой не допускаются: БГКП (колиформы) Патогенные, в том числе сальмонеллы	 1,0 25
Плесени, КОЕ/г, не более	$1 \cdot 10^2$
Дрожжи, КОЕ/г, не более	$1 \cdot 10^3$

[1)] До введения соответствующих нормативных правовых актов Российской Федерации — нормативными документами федеральных органов исполнительной власти [2], [3].

4.1.5 По физико-химическим показателям ЗМЖ должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 4.

Таблица 4

Наименование показателя	Значение показателя
Массовая доля жира, %, не менее	99,5
Массовая доля влаги и летучих веществ, %, не более	0,5
Температура плавления, °С	27—37
Отношение полиненасыщенных жирных кислот к насыщенным, не менее	0,3
Массовая доля линолевой и линоленовой кислот, %	15,0—25,0
Отношение линолевой кислоты (ω-6) к линоленовой (ω-3)	от 5 до 15
Массовая доля трансизомеров жирных кислот, %, не более	5,0
Медь, мг/кг, не более	0,1
Железо, мг/кг, не более	1,5
Показатели окислительной порчи: Перекисное число, ммоль активного кислорода/кг, не более Кислотное число, мг · КОН/г, не более	 2,0 0,3

4.2 Требования к сырью

4.2.1 Для производства ЗМЖ используют следующие рафинированные дезодорированные растительные масла:

- масло соевое по ГОСТ 7825;
- масло горчичное по ГОСТ 8807;
- масло кукурузное по ГОСТ 8808;
- масло рапсовое по ГОСТ 8988;
- масло кокосовое по ГОСТ 10766;
- масло пальмовое для пищевой промышленности по ГОСТ Р 53776;
- масло льняное по ГОСТ 5791;
- масло конопляное по ГОСТ 8989;
- масло рыжиковое для пищевых целей;
- масло сурепное для пищевых целей;
- пальмовый олеин для пищевых целей;
- пальмоядровое масло и его фракции для пищевых целей;
- продукты гидрогенизации, переэтерификации выше перечисленных растительных масел и/или их смесей для пищевых целей.

4.2.2 Все виды рафинированных масел, используемых для производства ЗМЖ, хранят в емкостях, изготовленных из пищевой нержавеющей стали, разрешенной к применению в установленном порядке.

4.2.3 Не допускается перевозка сырья, используемого для производства ЗМЖ в емкостях, в которых ранее перевозились опасные и непищевые грузы.

4.2.4 Показатели безопасности сырья не должны превышать норм, разрешенных нормативными правовыми актами Российской Федерации[1)] и [1].

4.3 Маркировка

4.3.1 Маркировку ЗМЖ осуществляют в соответствии с [1].

4.3.2 На транспортной упаковке ЗМЖ должна содержаться следующая информация:

- наименование продукции;

[1)] До введения соответствующих нормативных правовых актов Российской Федерации — нормативными документами федеральных органов исполнительной власти [2], [3].

- наименование и место нахождения изготовителя (адрес с указанием страны-изготовителя) или адрес организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от приобретателей;
- масса нетто;
- состав ЗМЖ (в порядке уменьшения массовых долей ингредиентов с обязательным указанием пищевых добавок, биологически активных добавок к пище, компонентов из генно-инженерно-модифицированных организмов);
- энергетическая ценность в соответствии с приложением А;
- срок годности и условия хранения;
- номер партии и номер упаковочной единицы;
- дата изготовления;
- обозначение Федерального закона [1] и настоящего стандарта;
- информация о подтверждении соответствия требованиям Федерального закона [1] (знак обращения на рынке).

4.3.3 Дату изготовления разрешается наносить любым способом, обеспечивающим четкое ее обозначение.

4.3.4 На транспортную упаковку ЗМЖ в соответствии с ГОСТ Р 51474 и ГОСТ 14192 наносят знаки и надписи, необходимые для обеспечения безопасности продукта в процессе перевозки.

4.3.5 На транспортную упаковку ЗМЖ дополнительно могут быть нанесены товарный знак, штриховой код и другая дополнительная информация в соответствии с условиями договора на поставку продукции.

4.3.6 Для ЗМЖ, перевозимых наливом, в товарно-сопроводительных документах должна содержаться следующая информация:
- наименование продукции;
- наименование и место нахождения изготовителя (адрес с указанием страны-изготовителя) или адрес организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от приобретателей;
- масса нетто;
- срок годности и условия хранения;
- номер партии или дата изготовления;
- обозначение Федерального закона [1] и настоящего стандарта;
- информация о подтверждении соответствия требованиям Федерального закона [1] (знак обращения на рынке).

4.4 Упаковка

4.4.1 ЗМЖ фасуют в ящики из гофрированного картона по ГОСТ 9142, ГОСТ 13511, ГОСТ 13516, ящики из тарного картона по ГОСТ 13515.

Возможно использование других ящиков, разрешенных для контакта с пищевыми продуктами в установленном порядке.

4.4.2 Ящики из гофрированного картона для упаковывания ЗМЖ допускается дополнять вкладышами из гофрированного картона марки Т по ГОСТ Р 52901.

4.4.3 Масса нетто ЗМЖ в упаковочных единицах может составлять от 10 до 25 кг.

4.4.4 Пределы допустимых отрицательных отклонений массы нетто от номинального количества по ГОСТ 8.579.

4.4.5 Перед упаковыванием ЗМЖ ящики должны быть выстланы пакетами-вкладышами из полимерных материалов, разрешенных для контакта с пищевыми продуктами в установленном порядке.

4.4.6 Клапаны картонных ящиков заклеивают клеевой лентой на бумажной основе по ГОСТ 18251 или полиэтиленовой лентой с липким слоем, разрешенной для контакта с пищевыми продуктами в установленном порядке.

Вид соединения клапанов и оклейка картонных ящиков — по ГОСТ 9142.

4.4.7 Допускается упаковывать ЗМЖ в емкости из полимерных материалов по ГОСТ Р 50962, разрешенных для контакта с пищевыми продуктами.

4.4.8 Емкости из полимерных материалов заваривают или герметично закрывают крышками, пробками или колпачками из материалов, разрешенных для контакта с пищевыми продуктами в установленном порядке.

4.4.9 Тара и упаковочные материалы должны быть чистыми, сухими и не должны иметь посторонних запахов.

4.4.10 Разрешается реализация ЗМЖ наливом по согласованию с потребителем.

4.4.11 ЗМЖ наливом расфасовывают в танк-контейнеры, автомобильные и железнодорожные цистерны, изготовленные из пищевой нержавеющей стали, разрешенной к применению в установленном порядке, с наслаиванием азота.

Налив ЗМЖ должен осуществляться способом, исключающим эффект аэрации.

4.4.12 Танк-контейнеры, автомобильные и железнодорожные цистерны должны быть чистыми, не должны иметь посторонних запахов.

Запрещается расфасовка ЗМЖ в емкости, в которых ранее находились опасные и непищевые грузы.

4.4.13 Транспортная тара должна обеспечивать сохранность ЗМЖ и их соответствие требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий перевозки и хранения.

5 Правила приемки

5.1 Правила приемки и отбор проб — по ГОСТ Р 52179.

5.2 Каждую партию ЗМЖ, отпускаемую с предприятия, проверяют на соответствие требованиям [1] и настоящего стандарта и оформляют сопроводительным документом, подтверждающим соответствие продукта установленным требованиям, содержащим следующую информацию:

- номер удостоверения и дату его выдачи;
- наименование продукта;
- наименование и место нахождения изготовителя, его юридический адрес;
- товарный знак изготовителя (при наличии);
- номер партии;
- массу партии;
- количество мест, массу нетто одной упаковочной единицы;
- дату изготовления;
- дату отгрузки;
- о подтверждении соответствия качества и безопасности партии продукта требованиям, установленным в настоящем стандарте и нормативных правовых актах Российской Федерации;
- знак обращения на рынке;
- условия хранения;
- срок годности;
- обозначение Федерального закона [1] и настоящего стандарта.

5.3 Периодические испытания по микробиологическим показателям, содержанию пестицидов, токсичных элементов, афлатоксинов, радионуклидов, жирно-кислотному составу, содержанию трансизомеров жирных кислот проводят в соответствии с программой производственного контроля.

6 Методы контроля

6.1 Отбор проб, определение органолептических показателей, определение массовых долей жира, влаги, летучих веществ, температуры плавления — по ГОСТ Р 52179.

6.2 Подготовка проб для определения токсичных элементов — по ГОСТ 26929.

6.3 Отбор проб и подготовка их к микробиологическому анализу — по ГОСТ 26668 и ГОСТ 26669.

6.4 Определение микробиологических показателей:

- количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов — по ГОСТ 10444.15;
- количества бактерий группы кишечных палочек — по ГОСТ Р 52816;
- патогенных микроорганизмов, в том числе сальмонелл, — по ГОСТ Р 52814;
- дрожжей и плесеней — по ГОСТ 10444.12.

6.5 Определение токсичных элементов:

- свинца — по ГОСТ 26932, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, ГОСТ Р 51301, [4], [5], [6];
- мышьяка — по ГОСТ 26930, ГОСТ 30538, ГОСТ Р 51766, ГОСТ Р 51962, [4], [5];
- кадмия — по ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, ГОСТ Р 51301, [4], [5], [6];

- ртути — по ГОСТ 26927, [7];
- меди — по ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, ГОСТ Р 51301;
- железа — по ГОСТ 30178, ГОСТ 30538;
- никеля — по [4].

6.6 Определение содержания афлатоксинов — по ГОСТ 30711, [8], [9].

6.7 Определение радионуклидов — по [10].

6.8 Определение пестицидов — по [11].

6.9 Определение перекисного числа — по ГОСТ 26593, ГОСТ Р 51487.

6.10 Определение кислотного числа — по ГОСТ Р 52110.

6.11 Определение массовой доли трансизомеров жирных кислот — по ГОСТ Р 52677.

6.12 Определение жирно-кислотного состава — по ГОСТ Р 51483, ГОСТ Р 51486, ГОСТ 30418.

7 Транспортирование и хранение

7.1 ЗМЖ перевозят всеми видами транспорта в соответствии с требованиями [1], настоящего стандарта и условиями договора на поставку продукции.

7.2 Ящики, емкости из полимерных материалов с ЗМЖ перевозят открытыми и крытыми транспортными средствами. При перевозке ЗМЖ открытым транспортом ящики, емкости из полимерных материалов должны быть защищены от атмосферных осадков и прямых солнечных лучей. Допускается перевозка ящиков, емкостей из полимерных материалов с ЗМЖ в универсальных крытых железнодорожных вагонах, универсальных крупнотоннажных и среднетоннажных контейнерах и автофургонах без специального оборудования для охлаждения.

7.3 ЗМЖ в емкостях из полимерных материалов следует хранить в закрытых затемненных помещениях.

7.4 Не допускается хранение ЗМЖ в общих складах с продуктами, обладающими резким специфическим запахом.

7.5 ЗМЖ наливом перевозят в танк-контейнерах, автомобильных и железнодорожных цистернах, изготовленных из пищевой нержавеющей стали, разрешенной к применению в установленном порядке, с наслаиванием азота. Емкости для перевозки ЗМЖ должны быть оснащены системой обогрева, нижним сливом и плотно закрывающимися люками.

7.6 ЗМЖ до налива в танк-контейнеры, автомобильные и железнодорожные цистерны следует хранить в закрытых емкостях из пищевой нержавеющей стали, разрешенной к применению в установленном порядке, с наслаиванием азота.

7.7 Перекачивание ЗМЖ проводят по коммуникациям, изготовленным из пищевой нержавеющей стали, разрешенной к применению в установленном порядке.

7.8 Перевозку ЗМЖ наливом проводят в железнодорожных цистернах, принадлежащих грузоперевозчикам, грузоотправителям, грузополучателям либо находящихся у них в пользовании или аренде. Железнодорожные цистерны для перевозки ЗМЖ должны быть снабжены трафаретами и надписями в соответствии с [12].

7.9 Танк-контейнеры, автомобильные и железнодорожные цистерны для перевозки ЗМЖ должны быть чистыми, краны и люки должны быть запломбированы [13].

7.10 Сроки годности и условия хранения ЗМЖ устанавливает изготовитель в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации[1)].

[1)] До введения соответствующих нормативных правовых актов Российской Федерации — нормативными документами федеральных органов исполнительной власти [14], [15].

Приложение А
(справочное)

Расчет энергетической ценности заменителя молочного жира

Энергетическую ценность заменителя молочного жира (*ЭЦ*), ккал/100 г, вычисляют по формуле

$$ЭЦ = 9\ (100 - W),$$

где 9 — коэффициент энергетической ценности для жиров, ккал/г, по [3, приложение 14];
W — массовая доля влаги и летучих веществ, %, по ГОСТ Р 52179;
(100 – *W*) — массовая доля жира, определенная расчетным методом.

Библиография

[1] Федеральный закон Российской Федерации от 24 июня 2008 г. № 90-ФЗ. Технический регламент на масложировую продукцию

[2] СанПиН 2.3.2.129—2003 Продовольственное сырье и пищевые добавки. Гигиенические требования по применению пищевых добавок

[3] СанПиН 2.3.2.1078—2001 Продовольственное сырье и пищевые продукты. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов

[4] МУ 01-19/47.11—92 Методические указания по атомно-абсорбционным методам определения токсичных элементов в пищевых продуктах и пищевом сырье

[5] МУК 4.1.985—2000 Определение содержания токсичных элементов в пищевых продуктах и продовольственном сырье. Методика автоклавной пробоподготовки

[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] МУК 4.1.787—99 Определение массовой концентрации микотоксинов в продовольственном сырье и продуктах питания. Подготовка проб методом твердофазной экстракции

[9] 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

[10] МУК 2.6.1.1194—2003 Радиационный контроль. Sr-90 и Cs-137. Пищевые продукты. Отбор проб, анализ и гигиеническая оценка. Методические указания

[11] ГН 1.2.1323—2003 Гигиенические нормативы содержания пестицидов в объектах окружающей среды

[12] Правила перевозок грузов. Утверждены МПС СССР 25 мая 1966 г.

[13] СП 2.5.1250—2003 Санитарные правила по организации грузовых перевозок на железнодорожном транспорте

[14] СанПиН 2.3.2.1324—2003 Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов

[15] МУК 4.2.1847—2004 Санитарно-эпидемиологическая оценка обоснования сроков годности и условий хранения пищевых продуктов

УДК 665.334.94:006.354 ОКС 67.200.10 Н62 ОКП 91 4230

Ключевые слова: заменители молочного жира, характеристики, требования к сырью, маркировка, упаковка, правила приемки, методы контроля, перевозка и хранение, сроки годности

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Д.В. Рябиничева*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 06.07.2010. Подписано в печать 09.07.2010. Формат 60x84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,00. Тираж 600 экз. Зак. 570.

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