МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
31648—
2012**

ЗАМЕНИТЕЛИ МОЛОЧНОГО ЖИРА

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2012

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 Государственным учреждением «НИИ питания» РАМН по заказу АНО «Гильдия поставщиков Кремля»

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

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 50 от 20 июля 2012 г.)

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
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 сентября 2012 г. № 287-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 31648—2012 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2013 г.

5 Настоящий стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 53796—2010

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта публикуется в указателе «Национальные стандарты».

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе «Национальные стандарты», а текст изменений — в информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Национальные стандарты»

© Стандартинформ, 2012

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 2
4 Общие технические требования 2
5 Правила приемки 5
6 Методы контроля 5
7 Транспортирование и хранение 6
Приложение А (справочное) Расчет энергетической ценности заменителя молочного жира 7
Библиография 7

Поправка к ГОСТ 31648—2012 Заменители молочного жира. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Пункт 3. Таблица согласования	—	Узбекистан | UZ | Узстандарт

(ИУС № 7 2015 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

ЗАМЕНИТЕЛИ МОЛОЧНОГО ЖИРА

Технические условия

Milk fat replacer. General specifications

Дата введения — 2013—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 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 976—81 Маргарин, жиры для кулинарии, кондитерской и хлебопекарной промышленности. Правила приемки и методы испытаний

ГОСТ 5476—80 Масла растительные. Методы определения кислотного числа

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

Издание официальное

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

ГОСТ 31647—2012 Масло пальмовое рафинированное дезодорированное для пищевой промышленности. Технические условия

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по 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 структурирования 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 настоящего стандарта по техническим документам, утвержденным в установленном порядке с соблюдением [3] или санитарных правил и норм, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

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 [3] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

Содержание кадмия и ртути не должно превышать уровни, установленные [3] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт, и указанные в таблице 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 должен соответствовать установленным [3] или нормативным правовым актам, действующим на территории государства, принявшего стандарт и указанным в таблице 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Значение показателя
КМАФАнМ, КОЕ/г, не более	—
Масса продукта (г), в которой не допускаются: БГКП (колиформы) Патогенные, в том числе сальмонеллы	 0,001 25
Плесени, КОЕ/г, не более	$1 \cdot 10^2$
Дрожжи, КОЕ/г, не более	$1 \cdot 10^3$

4.1.5 По физико-химическим показателям ЗМЖ должен 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—36
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 31647;
- 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, установленных [3] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

4.3 Маркировка

4.3.1 Маркировку ЗМЖ осуществляют в соответствии с [4] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

4.3.2 На транспортной упаковке ЗМЖ должна содержаться следующая информация:

- наименование продукции;
- наименование и место нахождения изготовителя (адрес с указанием страны-изготовителя) или адрес организации, 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 настоящего стандарта;
- информация о подтверждении соответствия.

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

4.3.4 На транспортную упаковку ЗМЖ в соответствии с [4] 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 местонахождение изготовителя [юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес(а) производств(а)];
- наименование организации на территории государства, принявшего стандарт, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителя на ее территории (при наличии);
- масса нетто;
- срок годности и условия хранения;
- номер партии или дата изготовления;
- обозначение настоящего стандарта;
- информация о подтверждении соответствия.

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 и соответствующих [5].

4.4.2 Ящики из гофрированного картона для упаковывания ЗМЖ допускается дополнять вкладышами из гофрированного картона марки Т.

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, разрешенных для контакта с пищевыми продуктами, в соответствии с требованиями, установленными в [5] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

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 976.

5.2 Каждую партию ЗМЖ, отпускаемого с предприятия, проверяют на соответствие требованиям 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 976.

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 нормативному документу, действующему на территории государства, принявшего стандарт;
- патогенных микроорганизмов, в том числе сальмонелл — по нормативному документу, действующему на территории государства, принявшего стандарт;
- дрожжей и плесеней — по ГОСТ 10444.12;

6.5 Определение токсичных элементов:
свинца — по ГОСТ 26932, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538;
мышьяка — по ГОСТ 26930, ГОСТ 30538;
кадмия — по ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538;
ртути — по ГОСТ 26927;
меди — по ГОСТ 30178, ГОСТ 30538;
железа — по ГОСТ 30178, ГОСТ 30538;
никеля — по нормативному документу, действующему на территории государства, принявшего стандарт.

6.6 Определение содержания афлатоксинов — по ГОСТ 30711 или по нормативному документу, действующему на территории государства, принявшего стандарт.

6.7 Определение радионуклидов — по нормативному документу, действующему на территории государства, принявшего стандарт.

6.8 Определение пестицидов — по нормативному документу, действующему на территории государства, принявшего стандарт.

6.9 Определение перекисного числа — по ГОСТ 26593, [2].

6.10 Определение кислотного числа — по ГОСТ 5476.

6.11 Определение массовой доли трансизомеров жирных кислот — по нормативному документу, действующему на территории государства, принявшего стандарт.

6.12 Определение жирно-кислотного состава — по ГОСТ 30418 или нормативному документу, действующему на территории государства, принявшего стандарт.

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 гигиеническими нормативами содержания пестицидов в объектах окружающей среды, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

7.9 Танк-контейнеры, автомобильные и железнодорожные цистерны для перевозки ЗМЖ должны быть чистыми, краны и люки должны быть запломбированы в соответствии с санитарными правилами по организации грузовых перевозок на железнодорожном транспорте, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

7.10 Сроки годности и условия хранения ЗМЖ устанавливает изготовитель в соответствии с нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

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 установленным санитарным правилам и нормам, гигиеническим нормативам или нормативным правовым актам, действующим на территории государства, принявшего стандарт;

W — массовая доля влаги и летучих веществ, %, по ГОСТ 9769;

(100 – *W*) — массовая доля жира, определенная расчетным методом.

Библиография

[1] ИСО 780:1997 Упаковка. Пиктограммы, применяемые для погрузочно-разгрузочных работ

[2] ИСО 3960:2007 Жиры и масла животные и растительные. Определение пероксидного числа. Йодометрическое (визуальное) определение по конечной точке

[3] ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции»

[4] ТР ТС 022/2011 Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки»

[5] ТР ТС 005/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки»

УДК 665.334.94:006.354 МКС 67.200.10 Н62

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

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

Сдано в набор 30.10.2012. Подписано в печать 13.11.2012. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,95. Тираж 160 экз. Зак. 1028.

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