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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
1129—
2013**

МАСЛО ПОДСОЛНЕЧНОЕ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Государственным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт жиров Российской академии сельскохозяйственных наук» (ГНУ «ВНИИЖ» Россельхозакадемии)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (ТК 238)

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 7 июня 2013 г. № 43)

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
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 октября 2013 г. № 1253-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 1129—2013 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2014 г.

5 Настоящий стандарт соответствует следующим международному стандарту и международному документу:

- ISO 6885:1998(E) «Жиры и масла животные и растительные. Определение анизидинового числа» («Animal and vegetable fats and oils — Determination of anisidine value», NEQ);
- AOCS «Метод Cc 11-53 Холодный тест» («Official Method Cc 11—53 Cold Test», NEQ).

Настоящий стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 52465—2005

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 ИЗДАНИЕ (февраль 2019 г.) с Поправкой (ИУС 12—2014)

*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 (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2014, 2019

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 Требования охраны окружающей среды 7
7 Правила приемки 7
8 Методы контроля 7
9 Транспортирование и хранение 8
10 Сроки годности 8
Приложение А (справочное) Жирно-кислотный состав подсолнечного масла 9
Приложение Б (справочное) Нормы и метод контроля показателя «массовая доля неомыляемых веществ» в подсолнечном масле 10
Приложение В (рекомендуемое) Расчет энергетической ценности растительного масла 11
Приложение Г (рекомендуемое) Рекомендуемая транспортная тара 12
Приложение Д (обязательное) Холодный тест 13
Приложение Е (справочное) Рекомендуемые сроки годности подсолнечного масла 14
Библиография 15

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

МАСЛО ПОДСОЛНЕЧНОЕ

Технические условия

Sunflower oil. Specifications

Дата введения — 2014—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на подсолнечное масло, предназначаемое для непосредственного употребления в пищу, производства пищевых продуктов, в том числе для детского питания, и промышленной переработки.

Требования, обеспечивающие безопасность продукта, — в 5.2.1—5.2.3, 5.3.2, требования к качеству продукта — в 5.1, 5.2.3, 5.3.1, требования к маркировке — в 5.4.

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 12.1.007—76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.018—93 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования

ГОСТ 12.1.019—2017 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 17.2.3.02—2014 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями

ГОСТ 61—75 Реактивы. Кислота уксусная. Технические условия

ГОСТ 1770—74 (ИСО 1042—83, ИСО 4788—80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ 3560—73 Лента стальная упаковочная. Технические условия

ГОСТ 4166—76 Реактивы. Натрий сернокислый. Технические условия

ГОСТ 4453—74 Уголь активный осветляющий древесный порошкообразный. Технические условия

ГОСТ 5037—97 Фляги металлические для молока и молочных продуктов. Технические условия

ГОСТ 5471—83* Масла растительные. Правила приемки и методы отбора проб

ГОСТ 5472—50 Масла растительные. Определение запаха, цвета и прозрачности

ГОСТ 5476—80** Масла растительные. Методы определения кислотного числа

ГОСТ 5477—2015 Масла растительные. Методы определения цветности

ГОСТ 5479—64 Масла растительные и натуральные жирные кислоты. Метод определения неомыляемых веществ

* В Российской Федерации действует ГОСТ 32190—2013.

** В Российской Федерации действует ГОСТ 31933—2012.

Издание официальное

ГОСТ 5480—59 Масла растительные и натуральные жирные кислоты. Методы определения мыла

ГОСТ 5481—2014 Масла растительные. Методы определения нежировых примесей и отстоя

ГОСТ 5644—75 Сульфит натрия безводный. Технические условия

ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 7376—89* Картон гофрированный для упаковки продукции. Технические условия

ГОСТ 7933—89 Картон для потребительской тары. Общие технические условия

ГОСТ 9078—84** Поддоны плоские. Общие технические условия

ГОСТ 9142—2014 Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия

ГОСТ 9287—59 Масла растительные. Метод определения температуры вспышки в закрытом тигле

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

ГОСТ 10354—82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

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

ГОСТ 11812—66 Масла растительные. Методы определения влаги и летучих веществ

ГОСТ 12026—76 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия

ГОСТ 12433—83 Изооктаны эталонные. Технические условия

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

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

ГОСТ 13950—91 Бочки стальные сварные и закатные с гофрами на корпусе. 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 17133—83 Пластины резиновые для изделий, контактирующих с пищевыми продуктами. Технические условия

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

ГОСТ 22391—2015 Подсолнечник. Технические условия

ГОСТ 22477—77 Средства крепления транспортных пакетов в крытых вагонах. Общие технические требования

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

ГОСТ 23683—89 Парафины нефтяные твердые. Технические условия

ГОСТ 24104—2001*[4] Весы лабораторные. Общие технические требования

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

ГОСТ 24831—81 Тара-оборудование. Типы, основные параметры и размеры

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

ГОСТ 25776—83 Продукция штучная и в потребительской таре. Упаковка групповая в термоусадочную пленку

ГОСТ 25951—83 Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия

ГОСТ 26381—84 Поддоны плоские одноразового использования. Общие технические условия

---

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 52901—2007.

** В Российской Федерации действует ГОСТ 33757—2016.

*** В Российской Федерации действует ГОСТ Р 54463—2011 «Тара из картона и комбинированных материалов для пищевой продукции. Технические условия».

*[4] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 53228—2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

ГОСТ 26593—85 Масла растительные. Метод определения перекисного числа

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

ГОСТ 26927—86 Сырье и продукты пищевые. Метод 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 28498—90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 29169—91 (ИСО 648—77) Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки с одной отметкой

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 31628—2012 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения массовой концентрации мышьяка

ГОСТ 31663—2012 Масла растительные и жиры животные. Определение методом газовой хроматографии массовой доли метиловых эфиров жирных кислот

ГОСТ 31753—2012 Масла растительные. Методы определения фосфорсодержащих веществ

ГОСТ 31756—2012 (ISO 6885:2006) Жиры и масла животные и растительные. Определение анизидинового числа

ГОСТ 31933—2012 Масла растительные. Методы определения кислотного числа

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если 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 следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **сетка:** Наличие в прозрачном растительном масле отдельных мельчайших частиц восков и воскоподобных веществ, исчезающих при нагревании масла до 50 °С.

3.2 **легкое помутнение:** Наличие в растительном масле сплошного фона мельчайших частиц восков, воскоподобных и фосфорсодержащих веществ, незначительно снижающих прозрачность масла.

3.3 **анизидиновое число:** Число, характеризующее содержание в растительном масле вторичных продуктов окисления (альдегидов).

3.4 **холодный тест:** Показатель эффективности выведения восков и воскоподобных веществ в вымороженном растительном масле.

4 Классификация

4.1 Подсолнечное масло в зависимости от обработки, уровня значений показателей качества и назначения подразделяют на марки в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Марка подсолнечного масла	Назначение
Рафинированное дезодорированное «Премиум»	Для непосредственного употребления в пищу и для производства продуктов детского и диетического питания
Рафинированное дезодорированное «Высший сорт»	Для непосредственного употребления в пищу и для производства пищевых продуктов
Рафинированное дезодорированное «Первый сорт»	
Рафинированное недезодорированное	Для производства пищевых продуктов[1)] и для промышленной переработки
Нерафинированное «Высший сорт»[2)]	Для непосредственного употребления в пищу, для производства пищевых продуктов и для промышленной переработки
Нерафинированное «Первый сорт»[2)]	
Нерафинированное для промышленной переработки	Для промышленной переработки

1) Только прессовое масло.
2) Производятся только прессовым способом.

5 Технические требования

5.1 Подсолнечное масло вырабатывают в соответствии с требованиями [1], [2] и настоящего стандарта по технологическим инструкциям и/или технологическим регламентам, утвержденным в установленном порядке, с использованием вспомогательных средств, разрешенных нормативными правовыми актами.

5.2 Характеристики

5.2.1 Содержание пестицидов, токсичных элементов, радионуклидов и микотоксинов в подсолнечном масле не должно превышать норм, установленных [1].

5.2.2 Микробиологические показатели в подсолнечном масле марки «Премиум» не должны превышать норм, установленных [2] для растительного масла, предназначенного для изготовления продуктов детского питания.

5.2.3 Органолептические и физико-химические показатели должны соответствовать требованиям, указанным в таблицах 2 и 3.

Таблица 2

Наименование показателя	Характеристика подсолнечного масла						
	рафинированного				нерафинированного		
	дезодорированного			недезодорированного	Высший сорт	Первый сорт	Для промышленной переработки
	Премиум	Высший сорт	Первый сорт				
Прозрачность	Прозрачное без осадка			Допускается легкое помутнение или «сетка»		Допускается осадок и легкое помутнение или «сетка» над осадком	Не нормируется
Запах и вкус	Без запаха, обезличенный вкус			Свойственные подсолнечному маслу, без посторонних запаха и привкуса			

Таблица 3

Наименование показателя	Норма для подсолнечного масла								
	рафинированного дезодорированного					Рафинированного недезодорированного	нерафинированного		
	Премиум	Высший сорт		Первый сорт			Высший сорт	Первый сорт	Для промышленной переработки
		вымороженного	невымороженного	вымороженного	невымороженного				
Цветное число, мг йода, не более	6			10		12	15	25	35
Кислотное число, мг КОН/г, не более	0,30			0,40		0,40	1,50	4,00	6,00
Массовая доля нежировых примесей, %, не более	Отсутствие						0,05	0,10	0,20
Массовая доля фосфоросодержащих веществ, %, не более:									
в пересчете на стеароолеолецитин	Отсутствие						0,20	0,60	0,80
в пересчете на P_2O_5							0,018	0,053	0,070
Мыло (качественная проба)	Отсутствие						Не нормируется		
Массовая доля влаги и летучих веществ, %, не более	0,10						0,15	0,20	0,30
Температура вспышки экстракционного масла, °С, не ниже	Не нормируется					225	Не нормируется		225
Перекисное число, моль активного кислорода/кг, не более	2,0	4,0		10,0		10,0	7,0	10,0	10,0
Анизидиновое число, не более	3,0			Не нормируется					
Холодный тест	Выдерживает испытания		Не нормируется	Выдерживает испытания	Не нормируется				

5.2.4 Подсолнечное масло может использоваться для технических целей. При этом конкретные нормы показателей согласовывают с потребителем.

5.2.5 Идентификационные характеристики

5.2.5.1 Жирно-кислотный состав подсолнечного масла и метод его определения приведены в приложении А.

5.2.5.2 Нормы и метод определения показателя «массовая доля неомыляемых веществ» приведены в приложении Б.

5.3 Требования к сырью

5.3.1 Подсолнечное масло вырабатывают из семян подсолнечника, соответствующих требованиям ГОСТ 22391.

5.3.2 Содержание пестицидов, токсичных элементов, микотоксинов и радионуклидов в семенах подсолнечника не должно превышать норм, установленных [1] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

5.4 Маркировка

5.4.1 На каждую упаковочную единицу подсолнечного масла в потребительской таре (этикетку или упаковку) наносят маркировку по [3] любым способом, обеспечивающим четкое ее обозначение, с указанием:

- наименования продукта;
- наименования и местонахождения изготовителя (адрес с указанием страны-изготовителя) или адрес организации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от приобретателей;
- массы нетто и/или объема продукта;
- товарного знака изготовителя (при наличии);
- марки продукта;
- даты изготовления (даты розлива для фасованного продукта);
- пищевой ценности (содержание жира в 100 г масла);
- энергетической ценности 100 г продукта, ккал (по приложению В);
- срока годности;
- обозначения настоящего стандарта;
- информации о подтверждении соответствия;
- рекомендации по хранению после вскрытия потребительской тары.

Дату изготовления (дату розлива) подсолнечного масла наносят любым способом, обеспечивающим ее четкое прочтение.

5.4.2 На каждую единицу транспортной тары с подсолнечным маслом наносят маркировку, содержащую:

- наименование и местонахождение (юридический адрес) изготовителя или упаковщика;
- наименование продукта;
- марку продукта;
- массу нетто и количество единиц потребительской тары в единице упаковки для фасованного масла или массу нетто нефасованного масла;
- номер партии и/или номер упаковочной единицы;
- дату изготовления (дату налива нефасованного подсолнечного масла в бочках, флягах, цистернах, баках, контейнерах или дату розлива фасованного подсолнечного масла в потребительской таре);
- товарный знак изготовителя (при наличии);
- срок годности;
- наименования и обозначения настоящего стандарта;
- информацию о подтверждении соответствия;
- рекомендации по хранению после вскрытия потребительской тары.

При групповой упаковке в термоусадочную пленку дополнительного нанесения маркировки, характеризующей продукцию, не требуется.

Открытые ящики для упаковывания бутылок с маслом не маркируют.

5.4.3 Манипуляционные знаки «Беречь от солнечных лучей», «Беречь от влаги», «Верх» и «Хрупкое. Осторожно» наносят в соответствии с ГОСТ 14192.

Дополнительные требования к транспортной маркировке должны соответствовать условиям договора на поставку продукции.

5.4.4 При поставках подсолнечного масла на экспорт маркировка должна соответствовать требованиям внешнеторговых организаций.

5.5 Упаковка

5.5.1 Подсолнечное масло выпускают фасованным и нефасованным.

5.5.2 Подсолнечное масло расфасовывают по массе или объему в любую потребительскую тару, изготовленную из материалов, разрешенных для контакта с растительными маслами в установленном

порядке. При упаковывании подсолнечного масла для детского питания необходимо дополнительно учитывать требования, установленные нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

Пределы допускаемых отрицательных отклонений содержимого нетто от номинального количества по ГОСТ 8.579.

5.5.3 Потребительскую тару с подсолнечным маслом герметично укупоривают колпачками, пробками или крышками из материалов, разрешенных для контакта с растительными маслами.

5.5.4 Потребительская и транспортная тара должны обеспечивать сохранность продукции и ее соответствие требованиям [4] и настоящего стандарта, в том числе показателей, используемых при идентификации, в течение всего срока годности при соблюдении условий транспортирования и хранения.

Рекомендуемая транспортная тара для упаковки подсолнечного масла приведена в приложении Г.

Допускается применение импортной тары и упаковочных материалов, разрешенных для контакта с растительными маслами.

5.5.5 Тара, применяемая для налива и розлива подсолнечного масла, должна быть чистой, сухой и не должна иметь посторонних запахов.

5.5.6 Подсолнечное масло, предназначенное к отгрузке в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, упаковывают по ГОСТ 15846.

6 Требования охраны окружающей среды

6.1 Контроль предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ в воздухе осуществляют в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02 и с нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

6.2 Охрану почвы от загрязнения бытовыми и промышленными отходами осуществляют в соответствии с нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

6.3 Очистку сточных вод, водопотребление и водоотведение при производстве подсолнечного масла осуществляют в соответствии с нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

7 Правила приемки

7.1 Правила приемки — по ГОСТ 5471.

7.2 Каждая партия подсолнечного масла должна быть проверена лабораторией предприятия-изготовителя на соответствие требованиям настоящего стандарта и оформлена удостоверением о качестве и безопасности.

7.3 Контроль за содержанием токсичных элементов, пестицидов, микотоксинов и радионуклидов, а также микробиологических показателей подсолнечного масла, предназначенного для детского питания, осуществляют в соответствии с порядком, установленным производителем продукции и гарантирующим безопасность продукции.

7.4 Изготовитель гарантирует соблюдение норм по показателям «холодный тест» и «анизидиновое число» на основании периодических анализов, проводимых не реже одного раза в месяц.

8 Методы контроля

8.1 Метод отбора проб — по ГОСТ 5471.
8.2 Определение запаха, цвета и прозрачности — по ГОСТ 5472.
8.3 Определение вкуса — органолептически.
8.4 Определение цветного числа — по ГОСТ 5477.
8.5 Определение кислотного числа — по ГОСТ 5476, ГОСТ 31933.
8.6 Определение массовой доли нежировых примесей — по ГОСТ 5481.
8.7 Определение массовой доли фосфорсодержащих веществ — по ГОСТ 31753.
8.8 Определение массовой доли влаги и летучих веществ — по ГОСТ 11812.
8.9 Определение мыла (качественная проба) — по ГОСТ 5480.

8.10 Определение температуры вспышки — по ГОСТ 9287.

8.11 Определение перекисного числа — по ГОСТ 26593.

8.12 Холодный тест — по приложению Д.

8.13 Определение анизидинового числа — по ГОСТ 31756.

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

8.15 Определение токсичных элементов — по ГОСТ 26927, ГОСТ 26930, ГОСТ 26932, ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, ГОСТ 31628.

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

8.17 Определение микотоксинов — по ГОСТ 30711.

8.18 Определение стронция-90, цезия-137 — по нормативному документу, действующему на территории государства, принявшего стандарт.

8.19 Определение микробиологических показателей — по нормативному документу, действующему на территории государства, принявшего стандарт.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Подсолнечное масло транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с требованиями законодательства о техническом регулировании и условиями договора на поставку продукции.

9.2 Нефасованное подсолнечное масло транспортируют в железнодорожных цистернах, оборудованных нижним сливом, в автоцистернах с плотно закрывающимися люками и других крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями законодательства о техническом регулировании и условиями договора на поставку продукции.

При транспортировании открытым автотранспортом бочки, фляги и ящики с фасованным подсолнечным маслом должны быть защищены от атмосферных осадков и солнечных лучей.

9.3 Отгрузка потребительской тары с подсолнечным маслом в открытых ящиках должна быть согласована с потребителем.

9.4 Подсолнечное масло в потребительской таре, упакованное в ящики из гофрированного картона и сгруппированное в термоусадочную пленку, транспортируют в железнодорожных вагонах на поддонах. Размещение и крепление ящиков, транспортных пакетов и групповых упаковок должно соответствовать требованиям ГОСТ 22477.

9.5 Допускается укладывать ящики на поддоны, укрепленные на стенах вагона с помощью крепежных устройств и деревянных полозьев. Высота укладки ящиков на поддонах не должна превышать пяти ярусов.

9.6 Железнодорожные цистерны и автоцистерны должны соответствовать требованиям, предъявляемым к перевозке пищевых продуктов.

Налив подсолнечного масла, предназначенного для непосредственного употребления в пищу, в железнодорожные цистерны и автоцистерны осуществляют с помощью трубопровода, доходящего до дна цистерны.

9.7 Транспортирование бочек, фляг, а также ящиков с фасованным подсолнечным маслом транспортными пакетами проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 21650, ГОСТ 22477, ГОСТ 24597 и ГОСТ 26663.

9.8 Подсолнечное масло до налива в железнодорожные цистерны и автоцистерны, во фляги и бочки, до розлива в потребительскую тару хранят в условиях, обеспечивающих его сохранность в пределах значений показателей данной марки масла.

Подсолнечное масло, фасованное в потребительскую тару, хранят в крытых затемненных помещениях, во флягах и бочках — в крытых помещениях.

10 Сроки годности

10.1 Срок годности подсолнечного масла устанавливает изготовитель в зависимости от технологии производства и условий хранения в соответствии с нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

10.2 Рекомендуемые сроки годности для подсолнечного масла приведены в приложении Е.

Приложение А
(справочное)

Жирно-кислотный состав подсолнечного масла

А.1 Жирно-кислотный состав подсолнечного масла приведен в таблице А.1

Таблица А.1

Наименование жирной кислоты	Массовая доля жирной кислоты (%, к сумме жирных кислот)
$C_{14:0}$ *Тетрадекановая (миристиновая)*	До 0,2
$C_{16:0}$ *Гексадекановая (пальмитиновая)*	5,0—7,6
$C_{16:1}$ *Гексадеценовая (пальмитолеиновая)*	До 0,3
$C_{18:0}$ *Октадекановая (стеариновая)*	2,7—6,5
$C_{18:1}$ *Октадеценовая (олеиновая)*	14,0—39,4
$C_{18:2}$ *Октадекадиеновая (линолевая)*	48,3—77,0
$C_{18:3\alpha}$ *Октадекатриеновая (линоленовая)*	До 0,3
$C_{20:0}$ *Эйкозановая (арахиновая)*	До 0,5
$C_{20:1}$ *Эйкозеновая (гондоиновая)*	До 0,3
$C_{22:0}$ *Докозановая (бегеновая)*	0,3—1,5
$C_{22:1}$ *Докозановая (эруковая)*	До 0,2
$C_{24:0}$ *Тетракозановая (лигноцериновая)*	До 0,5

Определение жирнокислотного состава — по ГОСТ 30418 и ГОСТ 31663.

Приложение Б
(справочное)

Нормы и метод контроля показателя «массовая доля неомыляемых веществ» в подсолнечном масле

Б.1 Нормы и метод контроля показателя «массовая доля неомыляемых веществ» в подсолнечном масле приведены в таблице Б.1.

Таблица Б.1

Наименование показателя	Норма для подсолнечного масла		
	рафинированного		нерафинированного
	дезодорированного	недезодорированного	
Массовая доля неомыляемых веществ, %, не более	1,0	1,5	

(Поправка).
Определение массовой доли неомыляемых веществ — по ГОСТ 5479.

Приложение В
(рекомендуемое)

Расчет энергетической ценности растительного масла

Энергетическую ценность, ккал/100 г, вычисляют по формуле

$$\text{Энергетическая ценность} = 9\,(100 - W - N),$$

где 9 — коэффициент энергетической ценности для жиров, ккал/г — по [2],
W — массовая доля влаги и летучих веществ, %, — по ГОСТ 11812,
N — массовая доля нежировых примесей, %, — по ГОСТ 5481.

Приложение Г
(рекомендуемое)

Рекомендуемая транспортная тара

Г.1 Стеклянные бутылки с подсолнечным маслом упаковывают в деревянные многооборотные ящики по ГОСТ 10131 (№ 18, 26, 27) и ГОСТ 11354, а также пластмассовые многооборотные ящики для бутылок по документу, в соответствии с которым они изготавливаются, и ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13511.

Стеклянные бутылки упаковывают в проволочные многооборотные ящики по документу, в соответствии с которым они изготавливаются, а также в тару-оборудование по ГОСТ 24831 только для местной реализации.

Г.2 Пакеты с подсолнечным маслом упаковывают в ящики из гофрированного картона № 9 по ГОСТ 13511.

Г.3 Бутылки из полимерных материалов с подсолнечным маслом упаковывают в ящики из гофрированного картона по ГОСТ 9142 и ГОСТ 13516 или другие ящики по документу, в соответствии с которым они изготавливаются, обеспечивающие сохранность продукции, или формируют для упаковывания в термоусадочную пленку по ГОСТ 25951 или другую пленку с аналогичными свойствами по документу, в соответствии с которым она изготавливается. Групповую упаковку формируют с помощью лотков или прокладок из гофрированного картона по ГОСТ 7376, или картона для потребительской тары по ГОСТ 7933, или без прокладочных средств. Групповое упаковывание осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 25776.

Г.4 При необходимости продукцию, упакованную в термоусадочную пленку, формируют в пакеты на плоских поддонах по ГОСТ 9078 или ГОСТ 26381. Для скрепления упаковок в пакет применяют полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354, стальную ленту по ГОСТ 3560, полипропиленовую ленту или растягивающуюся пленку по документу, в соответствии с которым они изготавливаются.

Пакетирование на поддонах проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 22477, ГОСТ 23285 и ГОСТ 24597.

При формировании транспортных пакетов с помощью термоусадочной пленки не допускается сварка ее с пленкой групповой упаковки.

Г.5 Нефасованное подсолнечное масло наливают в алюминиевые фляги по ГОСТ 5037 с уплотняющими кольцами из маслостойкой резины по ГОСТ 17133 и других материалов, разрешенных для контакта с растительными маслами в установленном порядке, в стальные неоцинкованные бочки для пищевых продуктов по ГОСТ 13950, в бочки из полимерных материалов, разрешенных для контакта с растительными маслами в установленном порядке, в железнодорожные цистерны и автоцистерны, а также, по согласованию с потребителем, в другие виды тары, обеспечивающие сохранность продукции и изготовленные из материалов, разрешенных для контакта с растительными маслами в установленном порядке.

Приложение Д
(обязательное)

Холодный тест

Д.1 Область применения

Метод распространяется на растительные масла и предназначен для оценки эффективности выведения восков и воскоподобных веществ при вымораживании.

Д.2 Сущность метода

Метод основан на определении устойчивости анализируемой пробы продукта к помутнению в условиях, установленных настоящей методикой.

Д.3 Оборудование и реактивы

Стакан по ГОСТ 25336 вместимостью 400 $см^3$.
Колба по ГОСТ 25336 вместимостью 250 $см^3$.
Воронка лабораторная по ГОСТ 25336 диаметром 100—110 мм.
Термометры жидкостные стеклянные по ГОСТ 28498 с ценой деления 1 °С, позволяющие определять температуру от 0 °С до 150 °С.
Плитка электрическая по ГОСТ 14919 закрытого типа.
Баня водяная, обеспечивающая поддержание температуры (25 ± 1) °С.
Баня водяная со льдом.
Бумага фильтровальная по ГОСТ 12026.
Парафин по ГОСТ 23683.
Допускается применение другого оборудования с техническими и метрологическими характеристиками не хуже и реактивов по качеству не ниже указанных.

Д.4 Подготовка к определению

Д.4.1 Отбор проб — по ГОСТ 5471.

Д.5 Проведение определения

Д.5.1 В стакан по ГОСТ 25336 вместимостью 400 $см^3$ через бумажный фильтр отфильтровывают 200—300 $см^3$ анализируемого масла. Стакан с отфильтрованной пробой масла помещают на электрическую плитку по ГОСТ 14919 и при непрерывном помешивании нагревают до (130 ± 1) °С.

Примечание — Цель предварительного подогрева — удалить следы влаги и уничтожить любые центры кристаллизации, которые могли сохраниться, так как они могут вызывать помутнение или преждевременную кристаллизацию.

При достижении температуры (130 ± 1) °С нагрев немедленно прекращают.
Горячее масло помещают в колбу по ГОСТ 25336 вместимостью 250 $см^3$, заполняя ее полностью, закрывают пробкой, обеспечивающей герметичность, и термостатируют в водяной бане температурой (25 ± 1) °С. При использовании корковой пробки ее герметизируют парафином по ГОСТ 23683.
Д.5.2 Колбу с анализируемой пробой масла, подготовленную по Д.5.1, помещают в водяную баню со льдом так, чтобы содержимое колбы было полностью закрыто водой со льдом, и выдерживают в течение 5,5 ч при температуре 0 °С, периодически добавляя лед для поддержания указанной температуры.
После этого колбу с анализируемой пробой масла извлекают из водяной бани и визуально просматривают на наличие кристаллов жира или помутнение, следя за тем, чтобы не принять за кристаллы жира мелкие диспергированные воздушные пузырьки. Рекомендуется рассматривать анализируемую пробу масла на темном фоне на расстоянии около 2 м от темного фона.
Тест считается положительным, если анализируемая проба масла полностью прозрачна (испытание выдержано).
При необходимости испытание продолжают более 5,5 ч. В этом случае анализируемую пробу масла тестируют каждый час, возвращая после каждого осмотра в водяную баню со льдом настолько быстро, насколько возможно, чтобы температура масла не увеличивалась.

Приложение Е
(справочное)

Рекомендуемые сроки годности подсолнечного масла

Е.1 Рекомендуемые сроки годности (с даты изготовления) для масел:

- нерафинированного — 4 мес;
- рафинированного дезодорированного — 6 мес;
- нефасованного — 1,5 мес.

Е.2 Документом, подтверждающим правомочность установления сроков годности, превышающих минимально гарантируемые, может являться приказ руководителя предприятия — изготовителя продукции, основанный на данных протокола испытаний и заключении уполномоченных органов.

Библиография

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

[2] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 024/2011 «Технический регламент на масложировую продукцию», утвержденный Комиссией Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 883*

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

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

* Действует на территории государств — членов Таможенного союза.

УДК 665.347.8:006.354 МКС 67.200.10

Ключевые слова: подсолнечное масло, термины, марки, технические требования, правила приемки, методы контроля, маркировка, упаковка, транспортирование, хранение, сроки годности

Редактор *Е.И. Мосур*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 13.02.2019. Подписано в печать 19.02.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,70.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru