ГОСТ 8808—2000

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МАСЛО КУКУРУЗНОЕ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2011

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Всероссийским научно-исследовательским институтом жиров

ПРЕДСТАВЛЕН Межгосударственным Техническим комитетом по стандартизации МТК 238 «Масла растительные и продукты их переработки»

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 18 от 18 октября 2000 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Белоруссия	Госстандарт Республики Беларусь
Грузия	Грузстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикстандарт
Туркменистан	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 26 июля 2001 г. № 291-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 8808—2000 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 2002 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 8808—91

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Январь 2011 г.

© Издательство стандартов, 2000
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2011

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

Поправка к ГОСТ 8808—2000* Масло кукурузное. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Раздел 2	—	ГОСТ Р 51487—99 Масла растительные и жиры животные. Метод определения перекисного числа ГОСТ Р 52110—2003 Масла растительные. Методы определения кислотного числа ГОСТ Р 52676—2006 Масла растительные. Методы определения фосфорсодержащих веществ ГОСТ Р 54896—2012 Масла растительные. Определение показателей качества и безопасности методом спектроскопии в ближней инфракрасной области
Пункт 6.6	Определение кислотного числа — по ГОСТ 5476	Определение кислотного числа — по ГОСТ 5476, ГОСТ Р 52110 и ГОСТ Р 54896
Пункт 6.7	Определение массовой доли фосфорсодержащих веществ — по ГОСТ 7824	Определение массовой доли фосфорсодержащих веществ — по ГОСТ 7824, ГОСТ Р 52676 и ГОСТ Р 54896
Пункт 6.13	Определение перекисного числа— по ГОСТ 26593	Определение перекисного числа — по ГОСТ 26593, ГОСТ Р 51487 и ГОСТ Р 54896

* Поправка действует на территории Российской Федерации.

(ИУС № 2 2013 г.)

Поправка к ГОСТ 8808—2000 Масло кукурузное. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Армения	AM	Минэкономразвития Республики Армения

(ИУС № 6 2019 г.)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МАСЛО КУКУРУЗНОЕ

Технические условия

Maize oil. Specifications

Дата введения 2002—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на рафинированное, нерафинированное кукурузное масло и устанавливает технические требования, методы контроля, требования к транспортированию и хранению.

Обязательные требования к качеству продукции, обеспечивающие ее безопасность для жизни и здоровья населения, изложены в 4.1.1—4.1.3, 4.2.1—4.2.3, 4.3.2—4.3.5.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 745—2003 Фольга алюминиевая для упаковки. Технические условия

ГОСТ 1770—74 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ 3560—73 Лента стальная упаковочная. Технические условия

ГОСТ 4233—77 Натрий хлористый. 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 5475—69 Масла растительные. Методы определения йодного числа

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

ГОСТ 5477—93 Масла растительные. Методы определения цветности

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

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

ГОСТ 5481—89 Масла растительные. Методы определения нежировых примесей и отстоя

ГОСТ 5717.1—2003 Банки стеклянные для консервов. Общие технические условия

ГОСТ 5717.2—2003 Банки стеклянные для консервов. Основные параметры и размеры

ГОСТ 6038—79 *D*-глюкоза. Технические условия

ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 7376—89*** Картон гофрированный. Общие технические условия

ГОСТ 7824—80*[4] Масла растительные. Методы определения массовой доли фосфорсодержащих веществ

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

ГОСТ 9078—84 Поддоны плоские. Общие технические условия

ГОСТ 9218—86 Цистерны для пищевых жидкостей, устанавливаемые на автотранспортные средства. Общие технические условия

---

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52062—2003.

** На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52110—2003.

*** На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52901—2007.

*[4] На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52676—2006.

Издание официальное

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

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

ГОСТ 9347—74 Картон прокладочный и уплотнительные прокладки из него. Технические условия

ГОСТ 10117.1—2001 Бутылки стеклянные для пищевых жидкостей. Общие технические условия

ГОСТ 10117.2—2001** Бутылки стеклянные для пищевых жидкостей. Типы, параметры и основные размеры

ГОСТ 10354—82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

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

ГОСТ 10674—82*** Вагоны-цистерны магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие 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 13516—86 Ящики из гофрированного картона для консервов, пресервов и пищевых жидкостей. Технические условия

ГОСТ 13805—76 Пептон сухой ферментативный для бактериологических целей. Технические условия

ГОСТ 13950—91 Бочки стальные сварные и закатные с гофрами на корпусе. 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 16338—85 Полиэтилен низкого давления. Технические условия

ГОСТ 17133—83 Пластины резиновые для изделий, контактирующих с пищевыми продуктами. Технические условия

ГОСТ 17299—78 Спирт этиловый технический. Технические условия

ГОСТ 18300—87 Спирт этиловый ректификованный технический. Технические условия

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

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 24104—88*[4] Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические условия

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

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

ГОСТ 25250—88 Пленка поливинилхлоридная для изготовления тары под пищевые продукты и лекарственные средства. Технические условия

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

ГОСТ 26593—85 Масла растительные. Метод измерения перекисного числа

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

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

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 53430—2009.

** На территории Российской Федерации в части венчика типа КПМ-30 (рисунок 46) действует ГОСТ Р 53846.1—2010.

*** На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51659—2000.

*[4] С 1 июля 2002 г. введен в действие ГОСТ 24104—2001. На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 53228—2008.

ГОСТ 26927—86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения ртути
ГОСТ 26928—86 Продукты пищевые. Метод определения железа
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 26931—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения меди
ГОСТ 26932—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца
ГОСТ 26933—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия
ГОСТ 28178—89 Дрожжи кормовые. Методы испытаний
ГОСТ 29228—91 (ИСО 835-2—81) Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть 2. Пипетки градуированные без установленного времени ожидания
ГОСТ 30418—96 Масла растительные. Метод определения жирно-кислотного состава
ГОСТ 30711—2001 Продукты пищевые. Методы выявления и определения содержания афлатоксина B_1 и M_1

3 Классификация

3.1 Кукурузное масло в зависимости от способа обработки, показателей качества и назначения подразделяют на марки, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Марка	Назначение кукурузного масла
Р	Для промышленной переработки с применением рафинации и дезодорации
СК	Для введения в рецептуры саломасов и кулинарных жиров и производства других пищевых продуктов
Д	Для производства продуктов детского и диетического питания
П	Для поставки в торговую сеть и на предприятия общественного питания, а также для производства других пищевых продуктов
Примечание — Дополнительная область использования кукурузного масла определяется потребителем и не является браковочным фактором.	

4 Технические требования

Кукурузное масло вырабатывают в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическим инструкциям или регламентам, утвержденным в установленном порядке.

4.1 Характеристики

4.1.1 Содержание пестицидов в рафинированном, дезодорированном масле марок Д и П не должно превышать нормативов, установленных органами здравоохранения для дезодорированных масел [1].

Содержание пестицидов в нерафинированном масле марки Р и рафинированном марки СК не должно превышать нормативов, установленных органами здравоохранения для недезодорированных масел [1].

4.1.2 Содержание токсичных элементов, микотоксинов, афлатоксина B_1, радионуклидов во всех марках кукурузного масла не должно превышать нормативов, установленных органами здравоохранения для растительных масел [1].

4.1.3 Микробиологические показатели в рафинированном дезодорированном кукурузном масле марки Д не должны превышать нормативов для масел для детского питания, установленных органами здравоохранения [2].

4.1.4 Показатели потребительской ценности (органолептические и физико-химические) должны соответствовать требованиям, указанным в таблицах 2 и 3.

4.1.5 Жирно-кислотный состав кукурузного масла приведен в приложении А.

4.1.6 Нормы для показателей «йодное число» и «массовая доля неомыляемых веществ» приведены в приложении Б.

Таблица 2

Наименование показателя	Характеристика кукурузного масла		
	Рафинированного		Нерафинированного марки Р
	дезодорированного марок Д и П	недезодорированного марки СК	
Прозрачность	Прозрачное без осадка		Над осадком допускается легкое помутнение
Запах и вкус	Без запаха, вкус обезличенного масла	Свойственные рафинированному кукурузному маслу, без постороннего запаха, привкуса и горечи	Свойственные кукурузному маслу, без постороннего запаха

Таблица 3

Наименование показателя	Норма для кукурузного масла			
	рафинированного			Нерафинированного марки
	дезодорированного марок		недезодорированного марки	
	Д	П	СК	Р
Цветное число, мг йода, не более	18	20	20	100
Кислотное число, мг КОН/г, не более	0,35	0,4	0,6	5,0
Массовая доля фосфорсодержащих веществ, %, не более, в пересчете:				
на стеароолеолецитин	0,05		0,05	1,0
на P_2O_5	0,005		0,005	0,096
Массовая доля влаги и летучих веществ, %, не более	0,10		0,10	0,20
Массовая доля нежировых примесей, %, не более	Отсутствие		Отсутствие	0,10
Мыло (качественная проба)	Отсутствие		Отсутствие	Не нормируется
Температура вспышки экстракционного масла, °С, не ниже	234		225	225
Перекисное число, ммоль/кг $\frac{1}{2}$ 0, не более	10		10	10

Примечания

1 Не является браковочным фактором выпуск по согласованию с потребителем нерафинированного кукурузного масла с кислотным числом не более 8 мг КОН/г (для выработки рафинированного дезодорированного кукурузного масла марки П), а также поставка нерафинированного кукурузного масла марки Р с повышенным кислотным числом для технических целей.

2 По согласованию с потребителем допускается выпуск масла с массовой долей фосфорсодержащих веществ до 1,2 %.

4.2 Требования к сырью

4.2.1 Нерафинированное кукурузное масло марки Р должно вырабатываться из кукурузных зародышей, полученных в крахмалопаточном или мукомольно-крупяном производстве в соответствии [3].

Рафинированное дезодорированное масло марок П и Д и рафинированное недезодорированное марки СК должны вырабатываться из нерафинированного масла марки Р.

4.2.2 Содержание пестицидов в масле из кукурузного зародыша не должно превышать нормативов, установленных органами здравоохранения для недезодорированных масел [1].

4.2.3 Содержание токсичных элементов и афлатоксина B_1 в масле из кукурузного зародыша не должно превышать нормативов, установленных органами здравоохранения для растительных масел [1].

4.2.4 При использовании в качестве сырья марок Р и СК для выработки кукурузного масла марок П и Д гигиенические требования к указанным маслам — по 4.1.1 и 4.1.2.

4.2.5 Для выработки рафинированного дезодорированного масла марки Д должно быть использовано нерафинированное масло с кислотным числом не более 5 мг КОН/г.

4.3 Упаковка и розлив

4.3.1 Кукурузное масло выпускают фасованным и нефасованным.

4.3.2 Рафинированное дезодорированное кукурузное масло фасуют:

- массой нетто 450, 500 и 700 г в стеклянные бутылки типов УП, IX, X и XVI по ГОСТ 10117.1 и ГОСТ 10117.2;
- массой нетто 2000 г и 3000 г в стеклянные банки по ГОСТ 5717.1—ГОСТ 5717.2;
- массой нетто 1000 г в многослойные пакеты из комбинированного материала (полиэтилен, картон, фольга), разрешенного органами здравоохранения;
- массой нетто от 450 до 3000 г в бутылки и канистры из полимерных материалов.

Для упаковывания масла в полимерную тару используют следующие материалы:

- ПВХ — композиция по нормативному документу [4];
- композиция поливинилхлоридная для изготовления тары по нормативному документу [5];
- поливинилхлорид по ГОСТ 25250.

Допускается использовать при упаковывании кукурузного масла другие упаковочные материалы, в том числе полиэтилентерефталат или другие окрашенные (или неокрашенные) полимерные материалы, разрешенные органами здравоохранения для контакта с растительными маслами и обеспечивающие сохранность масла в таре при транспортировании и хранении.

Допустимые отклонения от массы нетто в граммах:

± 5 — при фасовании от 450 до 750 включ.;
± 10 » » св. 750 до 1000 включ.;
± 20 » » св. 1000 до 2000 включ.;
± 30 » » св. 2000 до 3000 включ.

Допустимые отклонения от вместимости до 3000 $см^3$ (включительно) — 1,5 %.

4.3.3 Стеклянные бутылки с кукурузным маслом должны быть герметично укупорены капсулой из картона по ГОСТ 9347 или колпачком из алюминиевой фольги по ГОСТ 745 с картонной уплотнительной прокладкой с целлофановым покрытием для укупоривания бутылок с пищевыми жидкостями.

Картонные колпачки должны быть вместе с горлышком бутылки обтянуты плотно прилегающим целлулоидным или вискозным колпачком.

Бутылки из полимерных материалов с кукурузным маслом укупоривают колпачками из полиэтилена по ГОСТ 16338 (или они должны быть заварены).

4.3.4 Рафинированное дезодорированное кукурузное масло также разливают в алюминиевые фляги по ГОСТ 5037 с уплотнительными кольцами из жиростойкой резины по ГОСТ 17133 и других материалов, разрешенных органами здравоохранения.

По согласованию с потребителем не является браковочным фактором розлив рафинированного дезодорированного кукурузного масла в стальные бочки по ГОСТ 13950 вместимостью 100 и 200 $дм^3$ неоцинкованные или с покрытием внутренних поверхностей, разрешенным органами здравоохранения.

4.3.5 Стеклянные бутылки с кукурузным маслом упаковывают в деревянные многооборотные ящики по ГОСТ 11354 и пластмассовые многооборотные ящики для бутылок по нормативному документу [6].

4.3.6 Бутылки из полимерных материалов с кукурузным маслом упаковывают в ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13516 или формируют для упаковки в термоусадочную пленку

по ГОСТ 25951 на лотках или прокладках из гофрированного картона по ГОСТ 7376 или картона для потребительской тары по ГОСТ 7933. Групповую упаковку осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 25776.

4.3.7 Для местной реализации допускается упаковывать бутылки в проволочные многооборотные ящики по нормативному документу, а также в тару-оборудование по ГОСТ 24831.

4.3.8 Размеры лотков или прокладок из картона должны обеспечивать установку на них не менее 12 бутылок соответствующей вместимости.

Допускается групповая упаковка без прокладочных средств с установкой не менее 6 бутылок.

4.3.9 При необходимости продукцию, упакованную в термоусадочную пленку, формируют в пакеты на плоских поддонах по ГОСТ 9078 или ГОСТ 26381. Для скрепления упаковок в пакеты применяют полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354, стальную ленту по ГОСТ 3560, полипропиленовую ленту или растягивающуюся пленку по нормативному документу.

Пакетирование на поддонах должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 24597, 22477, 23285.

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

4.3.10 Продукцию, упакованную в термоусадочную пленку, транспортируют и хранят при температурных условиях по ГОСТ 25776.

4.3.11 Тара, применяемая для розлива и хранения кукурузного масла, и транспортные средства (железнодорожные и автомобильные цистерны) должны быть тщательно пропарены, вымыты, высушены и не иметь посторонних запахов.

4.3.12 Кукурузное масло, предназначенное для районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей, должно упаковываться по ГОСТ 15846.

4.4 Маркировка

4.4.1 На каждую единицу потребительской тары с кукурузным маслом должна быть наклеена красочно оформленная этикетка, на которую наносят маркировку*, содержащую:

- наименование продукта;
- вид, марку, назначение масла, а также сорт (при наличии сортовых розничных цен);
- наименование, местонахождение (адрес) изготовителя, упаковщика, экспортера, импортера, наименование страны и места происхождения;
- массу нетто или объем продукта;
- дату розлива (для продукта в потребительской таре);
- дату налива (для продукта в бочках, флягах, цистернах, баках, контейнерах);
- товарный знак изготовителя (при наличии);
- пищевую ценность: содержание жира в 100 г масла, энергетическая ценность в 100 г продукта — 899 ккал;
- срок годности;
- обозначение настоящего документа;
- информацию о сертификации (знак соответствия);
- гарантийный срок хранения.

Маркировку способом тиснения наносят непосредственно на бутылку из полимерных материалов.

Дату розлива и срок годности кукурузного масла проставляют компостером или штампом на этикетке, тиснением на колпачке или любым другим способом, обеспечивающим четкое ее обозначение, в том числе лазером.

4.4.2 На каждую транспортную упаковочную единицу или сгруппированный пакет с маслом дополнительно наносят маркировку, характеризующую продукцию:

- наименование продукта;
- наименование предприятия-изготовителя или упаковщика, его адрес и товарный знак (если имеется);
- вид, марку, назначение масла (для марки Р с обязательным указанием назначения: «для промышленной рафинации, дезодорации»), а также сорт (при наличии сортовых розничных цен);
- количество единиц потребительской тары в единицах упаковки для фасования масла или массу нетто для нефасованного масла;
- дату розлива (для продукта в потребительской таре);
- дату налива (для продукта в бочках, флягах, цистернах, баках, контейнерах);

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51074—2003.

- информацию о сертификации;
- обозначение настоящего стандарта.

При упаковывании бутылок с маслом в открытые ящики или термоусадочную пленку дополнительное нанесение маркировки, характеризующей продукцию, не требуется.

4.4.3 Транспортная маркировка по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков «Беречь от солнечных лучей» и «Беречь от влаги».

4.4.4 При межгосударственных поставках кукурузного масла маркировка должна соответствовать требованиям внешнеторговых организаций с учетом товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности по приложению В.

5 Правила приемки

5.1 Правила приемки — по ГОСТ 5471.

5.2 Контроль за содержанием пестицидов, токсичных элементов, микотоксинов, радионуклидов, афлатоксина B_1 и микробиологических показателей осуществляется в соответствии с порядком, установленным производителем продукции по согласованию с органами здравоохранения, гарантирующими безопасность продукции.

6 Методы контроля

6.1 Отбор проб — по ГОСТ 5471.
6.2 Подготовка проб для определения токсичных элементов — по ГОСТ 26929.
6.3 Определение прозрачности и запаха — по ГОСТ 5472.
6.4 Определение вкуса — органолептически.
6.5 Определение цветности масла — по ГОСТ 5477.
6.6 Определение кислотного числа — по ГОСТ 5476.
6.7 Определение массовой доли фосфоросодержащих веществ — по ГОСТ 7824.
6.8 Определение массовой доли влаги и летучих веществ — по ГОСТ 11812.
6.9 Определение массовой доли нежировых примесей — по ГОСТ 5481.
6.10 Определение мыла по качественной пробе — по ГОСТ 5480.
6.11 Определение температуры вспышки экстракционного масла — по ГОСТ 9287.
6.12 Содержание пестицидов определяют по методам, утвержденным органами здравоохранения.
6.13 Определение перекисного числа — по ГОСТ 26593.
6.14 Определение ртути — по ГОСТ 26927.
6.15 Определение железа — по ГОСТ 26928.
6.16 Определение мышьяка — по ГОСТ 26930.
6.17 Определение меди — по ГОСТ 26931.
6.18 Определение свинца — по ГОСТ 26932.
6.19 Определение кадмия — по ГОСТ 26933.
6.20 Определение микробиологических показателей по ГОСТ 9225, ГОСТ 26668, ГОСТ 26669, ГОСТ 10444.12 и [2].
6.21 Определение радионуклидов — по [7] и [8].
6.22 Определение афлатоксина B_1 — по ГОСТ 30711 и [9].
6.23 Определение микотоксинов — по приложению Г.

7 Транспортирование и хранение

7.1 Кукурузное масло транспортируют в железнодорожных цистернах с нижним сливом по ГОСТ 10674, в специальных — для перевозки растительных масел — приписных железнодорожных и автоцистернах с плотно закрывающимися люками по ГОСТ 9218 и других транспортных средствах, снабженных трафаретами и надписями в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

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

Отгрузку потребительской тары с фасованным маслом в открытых ящиках согласовывают с потребителем.

7.2 Железнодорожные и автоцистерны должны соответствовать требованиям, предъявляемым к перевозке и временному хранению рафинированного дезодорированного масла, они должны быть тщательно зачищены от остатков ранее хранившегося в них масла, пропарены, вымыты и высушены.

Налив рафинированного дезодорированного кукурузного масла в железнодорожные и автоцистерны осуществляют при помощи трубопровода, доходящего до дна цистерны.

Перекачку рафинированного дезодорированного кукурузного масла проводят по коммуникациям, предназначенным для данного вида масла.

7.3 Транспортирование бочек, фляг с маслом, а также ящиков с фасованным кукурузным маслом транспортными пакетами проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 21650, ГОСТ 22477, ГОСТ 23285, ГОСТ 24597 и ГОСТ 26663.

7.4 Кукурузное масло до налива в железнодорожные и автоцистерны, а также во фляги и бочки или до розлива в бутылки хранят в закрытых баках.

Срок транспортирования и хранения рафинированного дезодорированного масла до розлива в бутылки на предприятии, где отсутствует возможность дезодорации масел, а также до использования в производстве продуктов детского и диетического питания — не более одного месяца.

7.5 Кукурузное масло в бутылках хранят в закрытых затемненных помещениях, во флягах и бочках — в закрытых помещениях.

Хранение кукурузного масла в промышленных условиях осуществляют в соответствии с инструкциями по хранению.

8 Гарантии изготовителя

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие кукурузного масла требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

8.2 Срок годности кукурузного масла (со дня выработки) устанавливает изготовитель в зависимости от схемы производства, от температуры хранения, наличия потребительской упаковки и вида упаковочного материала.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

Жирно-кислотный состав кукурузного масла

Условное обозначение кислоты	Тривиальное наименование жирной кислоты	Массовая доля жирной кислоты (% к сумме жирных кислот)
$C_{12:0}$	Лауриновая	До 0,3
$C_{14:0}$	Миристиновая	До 0,3
$C_{16:0}$	Пальмитиновая	9,0—14,0
$C_{16:1}$	Пальмитинолеиновая	До 0,5
$C_{18:0}$	Стеариновая	0,5—4,0
$C_{18:1}$	Олеиновая	24,0—42,0
$C_{18:2}$	Линолевая	34,0—62,0
$C_{18:3}$	γ-Линоленовая	—
	β-Линоленовая	До 2,0
$C_{20:0}$	Арахиновая	До 1,0
$C_{20:1}$	Гондоиновая	До 0,5
$C_{22:0}$	Бегеновая	До 0,5
$C_{24:0}$	Лигнодериновая	До 0,5

Определение жирно-кислотного состава — по ГОСТ 30418.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(справочное)

Нормы и методы контроля показателей «Йодное число» и «Массовая доля неомыляемых веществ» в кукурузном масле

Наименование показателя	Нормы для масла марки				Метод определения
	Д	П	СК	Р	
Йодное число, мг/100 г	111—133			—	ГОСТ 5475 (по методу Кауфмана)
Массовая доля неомыляемых веществ, %, не более	1,0			2,0	ГОСТ 5479

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(справочное)

Выписка
из «Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности содружества независимых государств (ТН ВЭД СНГ) изд. 2-е, М., 1996»

Раздел III

Жиры и масла растительного и животного происхождения; продукты их расщепления; приготовленные пищевые жиры; воски животного или растительного происхождения

Группа 15

Жиры и воски растительного или животного происхождения; продукты их расщепления; приготовленные пищевые жиры; воски животного или растительного происхождения

Код ТН ВЭД	Описание
1515	Прочие жиры и жирные масла растительные (включая масло жожоба) и их фракции, нерафинированные или рафинированные, но без наименования их химического состава:
151521	- масло кукурузное и его фракции
151521100	- - масло сырое - - - для технического и промышленного применения, кроме производства продуктов питания, используемых для употребления в пищу
151521900	- - - прочие

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(обязательное)

Определение микотоксинов (по биотесту с инфузориями)

Метод предназначен для определения микотоксинов в растительных маслах в условиях заводских лабораторий и при проведении научных исследований.

Метод основан на реакции инфузорий тетрахимена пирифермис на наличие в экстракте из масла токсинов, синтезируемых мицеллиальными грибами при их развитии на используемом сырье.

Г.1 Отбор проб — по ГОСТ 5471.

Г.2 Аппаратура, реактивы, материалы

Весы лабораторные по ГОСТ 24104 3-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 1000 г.

Микроскопы с 7—8-кратным увеличением марок МБР-1, МБИ-1, МБИ-11, МБИ-15 и другие с аналогичными характеристиками.

pH-метры лабораторные (иономеры) с пределом измерений 0—14 единиц pH и ценой деления шкалы 0,05 единиц pH, снабженные стеклянными или хлорсеребряными электродами.

Воронка делительная ВД-1 — 500 ХС по ГОСТ 25336.

Колбы плоскодонные П-1-250-29/32 ТХС, П-2-250-34 ТХС, П-1-500-29/32 ТХС, П-2-500-34 ТХС, П-1-1000-45/40 ТХС или колбы конические Кн-1-250-24/29 ТХС, Кн-2-250-34 ТХС, Кн-1-500-29/32 ТХС, Кн-1-500-34/35 ТХС, Кн-1-500-45/40 ТХС, Кн-2-500-34 ТХС, Кн-2-500-40 ТХС, Кн-2-500-50 ТХС, Кн 1-1000-45/40 ТХС, Кн-2-1000-42 ТХС по ГОСТ 25336.

Цилиндры мерные 1-2-50, 1-3-50, 1-4-50 и 1-2-250, 1-3-250, 1-4-250 по ГОСТ 1770.

Чашки Петри (биологические) БН-1-100 по ГОСТ 25336.

Пипетки градуированные 1-1-1-1, 1-1-1-2 по ГОСТ 29228.

Пробирки П1-14-120 ХС, П1-16-150 ХС, П2-14-100 ХС, П2-16-150 ХС, П2-16-180 ХС по ГОСТ 25336.

Стекло часовое.

Палочки стеклянные с оплавленными концами длиной 10—15 см, диаметром 0,3—0,5 см.

Автоклав.

Спиртовка.

Спирт этиловый технический по ГОСТ 17299 или спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300, раствор с массовой долей 30 %.

Эфир петролейный по нормативному документу [10].

Эфир медицинский [11].

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Пептон по ГОСТ 13805.

Дрожжевой экстракт.

Глюкоза по ГОСТ 6038.

Натрий хлористый по ГОСТ 4233.

Культуру инфузорий тетрахимена пириформис.

Г.3 Подготовка к испытанию

Г.3.1 Получение водно-спиртовых экстрактов из масла

В колбе вместимостью 250 $см^3$ взвешивают около 50 г масла, записывают результат с точностью до второго десятичного знака, добавляют 125 $см^3$ петролейного эфира, перемешивают и раствор сливают в делительную воронку. Затем в колбу приливают 50 $см^3$ раствора этилового спирта и проводят экстракцию встряхиванием. После разделения слоев водно-спиртовой экстракт сливают в колбу вместимостью 250 $см^3$, к раствору масла в делительной воронке вновь добавляют 50 $см^3$ раствора этилового спирта и экстракцию повторяют. Операцию экстракции проводят пять раз. Экстракты объединяют и определяют объем. Соотношение (навеска : раствор этилового спирта) должно составлять 1:5.

Г.3.2 Приготовление пептонной среды

Пептонную среду для выращивания инфузорий (pH 7.1) готовят по следующей рецептуре:

пептон	— 2,0 г;
дрожжевой экстракт	— 0,1 г;
глюкоза	— 0,1 г;
хлористый натрий	— 0,1 г;
дистиллированная вода	— 100 $см^3$.

Стерилизацию воды и среды проводят в течение 20 мин при давлении 0,06 мПа (0,6 атм.) в автоклаве.

Г.3.3 Поддержание жизнедеятельности культуры инфузорий тетрахимена пириформис

Для поддержания жизнедеятельности культуры инфузорий ежемесячно пересевают на свежую пептонную среду. Пересев осуществляют в стерильных условиях.

В стеклянную пробирку, края которой стерилизуют непосредственно перед посевом в пламени спиртовки, приливают 4 $см^3$ пептонной среды, приготовленной, как указано в 3.2, и вносят 0,2 $см^3$ культуры инфузо-

рий стерильной пипеткой. Пипетку предварительно обжигают в пламени спиртовки, не допуская ее нагрева, так как инфузории очень чувствительны к температуре и гибнут при температуре выше 28 °С.

Пробирку закрывают стерильной пробкой над пламенем спиртовки и хранят при температуре (20 ± 2) °С в темноте.

Г.4 Проведение испытания

На часовое стекло пипеткой наносят 0,04 $см^3$ приготовленного водно-спиртового экстракта масла и после полного испарения водно-спиртового раствора на то же место наносят 0,04 $см^3$ стерильной воды. Оставшиеся на часовом стекле после испарения водного раствора спирта вещества тщательно растирают с водой оплавленным концом стеклянной палочки, в полученную среду вносят 0,02 $см^3$ культуры инфузорий. Количество особей должно составлять около 8×10^5 в 1 $см^3$.

Часовое стекло с инфузориями помещают на предметный столик микроскопа и ведут наблюдения при 7—8-кратном увеличении микроскопа в течение суток, отмечая поведение инфузорий через 3 и 20 мин, через 2 и 24 ч.

В промежутках между наблюдениями часовое стекло с инфузориями помещают в чашку Петри с фильтровальной бумагой, смоченной водой, и хранят при температуре (20 ± 2) °С.

При наблюдении отмечают появление различных дегенеративных форм (особей с несколькими выпячиваниями протоплазмы, возникновение кеглеобразных и шарообразных клеток и вытекание протоплазмы) и изменение характера движения.

Г.5 Обработка результатов

При наличии микотоксинов инфузории вначале начинают двигаться зигзагообразно, затем по кругу, постепенно их движение замедляется, затем они останавливаются, изменяется форма клетки и наступает ее распад.

Отсутствие микотоксинов в пробе устанавливают по сохранению жизнедеятельности всех инфузорий через 24 ч.

Для сравнения проводят контрольную пробу: на часовое стекло наносят 0,04 $см^3$ водного раствора этилового спирта. После его испарения наносят капельку воды с культурой инфузорий. Дальнейшее определение ведут по Г.4.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
(справочное)

Библиография

[1]*	№ 5061—89 от 01.08.89, утв. МЗ СССР	Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов
[2]	СанПиН 42-123-49-40, утв. МЗ СССР 21.12.88	Микробиологические нормативы и методы анализа продуктов детского и диетического питания и их компонентов
[3]	ТУ 10-04.08.21—89	Зародыш кукурузный мокрого способа отделения
[4]	ТУ 6-02-215—93	Композиция ПВХ
[5]	ТУ 2212-001-0023275-9	Композиция поливинилхлоридная для изготовления тары
[6]	ОСТ 10-16—92	Ящики пластмассовые многооборотные для бутылок. Технические условия
[7]	МУ 5778—91	Стронций-90. Определение в пищевых продуктах — М., 1991 г. Свидетельство Ма МВИ ИБФ № 14/1—89
[8]	МУ 5779—91	Цезий-137. Определение в пищевых продуктах — М., 1991
[9]	МУ 4082—86	Методические указания по обнаружению идентификации в пищевых продуктах с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии
[10]	ТУ 38-101373—90	Фракции петролейного эфира
[11]	ГФ, изд. X стр. 34	Эфир медицинский

* На территории Российской Федерации действуют Санитарные правила и нормы СанПиН 2.3.2.1078—2001 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».

УДК 665.333.4:006.354 МКС 67.200.10 Н 62 ОКП 91 4162

Ключевые слова: кукурузное масло, область применения, ссылки, виды, технические требования, приемка, методы контроля, транспортирование и хранение

gost.e-ecolog.ru