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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
19708—
2019**

МОДИФИКАЦИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ, ЖИВОТНЫХ ЖИРОВ И ЖИРНЫХ КИСЛОТ

Термины и определения

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Некоммерческой организацией «Ассоциация производителей и потребителей масложировой продукции»

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 238 «Масла растительные и продукты их переработки»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 июля 2019 г. № 120-П)

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
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 сентября 2019 г. № 684-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 19708—2019 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июня 2020 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 19708—74

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Стандартинформ, оформление, 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

Введение

Установленные в настоящем стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему основных понятий в области модификации растительных масел, животных жиров и жирных кислот.

Для каждого понятия установлен стандартизованный термин, термин-синоним в круглых скобках.

Нерекомендуемые к применению термины-синонимы приведены в круглых скобках после стандартизованного термина и обозначены пометой «Нрк».

Наличие квадратных скобок в терминологической статье означает, что в нее включены два (три, четыре и т. п.) термина, имеющие общие терминоэлементы.

В алфавитном указателе данные термины приведены отдельно с указанием номера статьи.

В стандарте приведено приложение А, в котором содержатся общие понятия, применяемые в различных отраслях промышленности.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, нерекомендуемые термины-синонимы — курсивом.

МКС 67.200.10

Поправка к ГОСТ 19708—2019 Модификация растительных масел, животных жиров и жирных кислот. Термины и определения

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Молдова	MD	Институт стандартизации Молдовы

(ИУС № 4 2020 г.)

МКС 67.200.10

Поправка к ГОСТ 19708—2019 Модификация растительных масел, животных жиров и жирных кислот. Термины и определения

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан

(ИУС № 4 2020 г.)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МОДИФИКАЦИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ, ЖИВОТНЫХ ЖИРОВ И ЖИРНЫХ КИСЛОТ

Термины и определения

Modification of vegetable oils, animal fats and fatty acids.
Terms and definitions

Дата введения — 2020—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения основных понятий в области модификации растительных масел, животных жиров и жирных кислот.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения во всех видах документации и литературы по масложировой отрасли, входящих в сферу действия работ по стандартизации и (или) использующих результаты этих работ. В остальных случаях применение этих терминов рекомендуется.

Настоящий стандарт должен применяться совместно с ГОСТ ИСО 5507, ГОСТ 18848 и ГОСТ 21314.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ ИСО 5507 Семена масличных культур. Номенклатура[1)]

ГОСТ 18848 Масла растительные. Органолептические и физико-химические показатели. Термины и определения

ГОСТ 21314 Масла растительные. Производство. Термины и определения

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru) указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

Сырье и продукты

1

растительное масло: Смесь триацилглицеринов (глицеридов, триглицеридов жирных кислот) и сопутствующих им веществ, извлекаемая из масличного сырья и содержащая не менее 99 % жира.

Примечание — Основными сопутствующими веществами являются фосфатиды, моно- и диацилглицерины жирных кислот, жирные кислоты, неомыляемые вещества, пигменты.

[ГОСТ 21314—2019, статья 1]

1) На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 5507—2012 «Семена масличных культур, растительные масла и жиры. Номенклатура».

Издание официальное

2 **топленый животный жир:** Смесь триацилглицеринов (глицеридов, триглицеридов жирных кислот) и сопутствующих им веществ, извлекаемая из жира-сырца и других жиросодержащих продуктов убоя.

3 **жирные кислоты:** Алифатические карбоновые кислоты, входящие в состав растительных масел, топленых животных жиров и сопутствующих им веществ.

4 **модифицированное масло [модифицированный жир]:** Продукт, получаемый в процессе гидрогенизации, переэтерификации, фракционирования или их комбинаций.

5 **гидрогенизированное масло [гидрогенизированный жир]** (Нрк. *саломас, гидрожир*)**:** Модифицированное масло [модифицированный жир], полученный в процессе гидрогенизации растительного масла и (или) фракции растительного масла с добавлением или без добавления топленых животных жиров, жиров рыб и морских млекопитающих.

6 **гидрогенизированное рафинированное дезодорированное масло [гидрогенизированный рафинированный дезодорированный жир]:** Гидрогенизированное масло [гидрогенизированный жир], прошедший процессы рафинации и дезодорации.

7 **гидрогенизированные жирные кислоты:** Продукт гидрогенизации жирных кислот.

8 **гидрогенизированные рафинированные дезодорированные жирные кислоты:** Гидрогенизированные жирные кислоты, прошедшие процессы рафинации и дезодорации.

9 **переэтерифицированное масло [переэтерифицированный жир]:** Модифицированное масло [модифицированный жир], полученный в процессе переэтерификации растительного масла и (или) фракции растительного масла с/без добавления топленых животных жиров, жиров рыб и морских млекопитающих.

10 **переэтерифицированное рафинированное дезодорированное масло [переэтерифицированный рафинированный дезодорированный жир]:** Переэтерифицированное масло [переэтерифицированный жир], прошедший процессы рафинации и дезодорации.

11 **фракция растительного масла:** Смесь триацилглицеринов (триглицеридов, глицеридов жирных кислот), выделенная в процессе фракционирования из растительного масла или фракции растительного масла, имеющая температуру плавления, отличную от температуры плавления исходного растительного масла или его фракции.

Основные процессы

12 **модификация растительных масел [фракций растительных масел], [топленых животных жиров]:** Химическое, или биохимическое, или физическое преобразование растительных масел [фракций растительных масел], [топленых животных жиров] путем гидрогенизации, переэтерификации, фракционирования или их комбинаций.

13 **гидрогенизация растительных масел [фракций растительных масел], [топленых животных жиров]:** Процесс частичного или полного насыщения водородом непредельных связей ненасыщенных жирных кислот триглицеридов, входящих в состав растительных масел [фракций растительных масел], [топленых животных жиров], в присутствии катализатора.

14 **гидрогенизация жирных кислот:** Процесс частичного или полного насыщения водородом непредельных связей ненасыщенных жирных кислот в присутствии катализатора.

15 **переэтерификация растительных масел [фракций растительных масел], [топленых животных жиров]:** Процесс перераспределения ацильных групп в ацилглицеринах растительного масла [смеси растительных масел], [фракций растительных масел], [топленых животных жиров] без изменения жирнокислотного состава.

16 **химическая переэтерификация растительных масел [фракций растительных масел], [топленых животных жиров]:** Переэтерификация, в процессе которой в качестве катализаторов использованы химические вещества.

17 **ферментативная (энзимная) переэтерификация растительных масел [фракций растительных масел], [топленых животных жиров]:** Переэтерификация, в процессе которой в качестве катализаторов использованы ферментные (энзимные) препараты.

18 **фильтрование гидрогенизированного [переэтерифицированного] масла [жира]:** Процесс отделения от гидрогенизированного [переэтерифицированного] масла [жира] твердых взвесей, состоящих из катализаторов гидрогенизации [переэтерификации] и сорбентов.

19 **рафинация гидрогенизированного [переэтерифицированного] масла [жира]:** Совокупность технологических процессов, позволяющих очистить гидрогенизированное [переэтерифицированное] масло [жир] от нежелательных сопутствующих веществ.

Примечание — В названную совокупность входят следующие процессы: нейтрализация, обработка минеральными и органическими кислотами, промывка, сушка, отбелка, дезодорация, дистилляционная нейтрализация.

20 **нейтрализация гидрогенизированного [переэтерифицированного] масла [жира]:** Процесс удаления из гидрогенизированного [переэтерифицированного] масла [жира] свободных жирных кислот обработкой его водными растворами щелочей.

21 **промывка гидрогенизированного [переэтерифицированного] масла [жира]:** Удаление солей щелочных металлов жирных кислот из нейтрализованного гидрогенизированного [переэтерифицированного] масла [жира] путем их растворения в воде и отделения масла от получаемого раствора.

22 **высушивание гидрогенизированного [переэтерифицированного] масла [жира]:** Удаление из промытого гидрогенизированного [переэтерифицированного] масла [жира] влаги испарением под вакуумом.

23 **отбеливание гидрогенизированного [переэтерифицированного] масла [жира]:** Удаление из гидрогенизированного [переэтерифицированного] масла [жира] красящих веществ (пигментов), катионов металлов, продуктов окисления и других веществ с помощью сорбентов.

24 **дезодорация гидрогенизированного [переэтерифицированного] масла [жира]:** Высокотемпературный процесс удаления одорирующих и других летучих веществ путем отгонки под вакуумом с перегретым паром из гидрогенизированного [переэтерифицированного] масла [жира].

25 **дистилляционная нейтрализация гидрогенизированного [переэтерифицированного] масла [жира]:** Высокотемпературный процесс удаления свободных жирных кислот, одорирующих и других летучих веществ путем отгонки под вакуумом с перегретым паром из гидрогенизированного [переэтерифицированного] масла [жира].

26 **фракционирование растительных масел [фракций растительных масел], [топленых животных жиров]:** Разделение растительных масел [фракций растительных масел], [топленых животных жиров] или модифицированных масел (модифицированных жиров) термомеханическим способом на фракции.

27 **сухое фракционирование растительных масел [фракций растительных масел], [топленых животных жиров]:** Фракционирование растительных масел [фракций растительных масел], [топленых животных жиров] в контролируемых условиях без добавления химических реагентов с последующим разделением жидкой и твердой фаз методом фильтрации.

28 **фракционирование растительных масел [фракций растительных масел], [топленых животных жиров] с детергентом:** Фракционирование растительных масел [фракций растительных масел], [топленых животных жиров], смешанных с детергентом, с последующим разделением жидкой и твердой фаз методом сепарирования.

29 **фракционирование растительных масел [фракций растительных масел], [топленых животных жиров] с растворителем:** Фракционирование растительных масел [фракций растительных масел], [топленых животных жиров], смешанных с растворителем, с последующим разделением на жидкую и твердую фазы методом фильтрации.

Примечание — В качестве растворителя используют ацетон, гексан и 2-нитропропан.

Отходы и побочные продукты

30 **катализаторный жир** (Нрк. *катализаторное сало)*: Жир, извлеченный из отработанных катализаторов гидрогенизации и переэтерификации при их обезжиривании.

31 **жировые погоны гидрогенизированного масла [гидрогенизированного жира], [гидрогенизированных жирных кислот]** (Нрк. *красный саломас)*: Смесь механически увлеченного масла [жира], [жирных кислот] и продуктов его распада, извлекаемая из водорода в системе очистки газа.

32 **катализаторный шлам:** Неорганический остаток после извлечения металлов из дезактивированных катализаторов растворением водными растворами минеральных кислот.

Алфавитный указатель терминов на русском языке

высушивание гидрогенизированного жира 22
высушивание гидрогенизированного масла 22
высушивание переэтерифицированного жира 22
высушивание переэтерифицированного масла 22
гидрогенизация жирных кислот 14
гидрогенизация растительных масел 13
гидрогенизация топленых животных жиров 13
гидрогенизация фракций растительных масел 13
гидрожир 5
дезодорация гидрогенизированного жира 24
дезодорация гидрогенизированного масла 24
дезодорация переэтерифицированного жира 24
дезодорация переэтерифицированного масла 24
жир гидрогенизированный 5
жир дезодорированный рафинированный гидрогенизированный 6
жир дезодорированный рафинированный переэтерифицированный 10
жир животный топленый 2
жир катализаторный 30
жир модифицированный 4
жир переэтерифицированный 9
кислоты жирные 3
кислоты жирные гидрогенизированные 7
кислоты жирные дезодорированные рафинированные гидрогенизированные 8
масло гидрогенизированное 5
масло дезодорированное рафинированное гидрогенизированное 6
масло дезодорированное рафинированное переэтерифицированное 10
масло модифицированное 4
масло переэтерифицированное 9
масло растительное 1
модификация растительных масел 12
модификация топленых животных жиров 12
модификация фракций растительных масел 12
нейтрализация гидрогенизированного жира 20
нейтрализация гидрогенизированного жира дистилляционная 25
нейтрализация гидрогенизированного масла 20
нейтрализация гидрогенизированного масла дистилляционная 25
нейтрализация переэтерифицированного жира 20
нейтрализация переэтерифицированного жира дистилляционная 25
нейтрализация переэтерифицированного масла 20
нейтрализация переэтерифицированного масла дистилляционная 25
отбеливание гидрогенизированного жира 23
отбеливание гидрогенизированного масла 23
отбеливание переэтерифицированного жира 23
отбеливание переэтерифицированного масла 23
переэтерификация растительных масел 15
переэтерификация растительных масел ферментативная 17
переэтерификация растительных масел химическая 16
переэтерификация растительных масел ферментативная энзимная 17
переэтерификация растительных масел энзимная 17
переэтерификация топленых животных жиров 15
переэтерификация топленых животных жиров ферментативная 17
переэтерификация топленых животных жиров химическая 16
переэтерификация топленых животных жиров ферментативная энзимная 17

переэтерификация топленых животных жиров энзимная 17
переэтерификация фракций растительных масел 15
переэтерификация фракций растительных масел ферментативная 17
переэтерификация фракций растительных масел химическая 16
переэтерификация фракций растительных масел энзимная 17
переэтерификация фракций растительных масел ферментативная энзимная 17
погоны гидрогенизированного жира жировые 31
погоны гидрогенизированного масла жировые 31
погоны гидрогенизированных жирных кислот жировые 31
промывка гидрогенизированного жира 21
промывка гидрогенизированного масла 21
промывка переэтерифицированного жира 21
промывка переэтерифицированного масла 21
рафинация гидрогенизированного жира 19
рафинация гидрогенизированного масла 19
рафинация переэтерифицированного жира 19
рафинация переэтерифицированного масла 19
сало катализаторное 30
саломас 5
саломас красный 31
фильтрование гидрогенизированного жира 18
фильтрование гидрогенизированного масла 18
фильтрование переэтерифицированного жира 18
фильтрование переэтерифицированного масла 18
фракционирование растительных масел 26
фракционирование растительных масел с детергентом 28
фракционирование растительных масел с растворителем 29
фракционирование растительных масел сухое 27
фракционирование топленых животных жиров 26
фракционирование топленых животных жиров с детергентом 28
фракционирование топленых животных жиров с растворителем 29
фракционирование топленых животных жиров сухое 27
фракционирование фракций растительных масел 26
фракционирование фракций растительных масел с детергентом 28
фракционирование фракций растительных масел с растворителем 29
фракционирование фракций растительных масел сухое 27
фракция растительного масла 11
шлам катализаторный 32

Приложение А
(рекомендуемое)

Дополнительные термины и определения в области модификации растительных масел, животных жиров и жирных кислот

А.1 Катализаторы

1 **катализатор гидрогенизации:** Вещества, ускоряющие присоединение водорода к непредельным связям ненасыщенных жирных кислот.

2 **катализатор переэтерификации:** Вещества, ускоряющие процесс перераспределения ацильных групп в глицеридах.

3 **порошкообразный катализатор** (Нрк. *дисперсный катализатор)*: Твердофазный катализатор с размером частиц не более 150 мкм.

4 **суспендированный катализатор:** Катализатор в виде суспензии активных металлов или их соединений в сырье.

5 **сплавной катализатор:** Катализатор, получаемый активацией сплавов.

6 **активный катализатор:** Катализатор, активность которого соответствует установленным нормам по выходу целевого продукта.

Примечание — Активный медно-никелевый (1:3) катализатор должен обеспечивать получение гидрогенизированного масла (жира) с температурой плавления не ниже 55 °С в стандартных условиях пробной гидрогенизации.

7 **дезактивированный катализатор** (Нрк. *отработанный катализатор)*: Катализатор, активность которого снижена из-за многократного использования или отравления.

8 **стационарный катализатор:** Катализатор в виде гранул, таблеток или других крупных частиц, не уносимый потоком реагентов.

9 **оборотный катализатор:** Многократно используемый катализатор.

10 **каталитические яды:** Вещества, содержащиеся в растительном масле [фракциях растительных масел, животном жире, жирных кислотах], снижающие каталитическую активность или доступ реагирующих компонентов к катализатору.

Примечание — К каталитическим ядам относятся соединения сульфидной серы, хлорорганические вещества, фосфатиды и продукты их распада, щелочные соли жирных кислот (мыла), свободные жирные кислоты, первичные продукты окисления жиров, вода.

А.2 Водород

11 **циркуляционный водород:** Водород, циркулирующий в системе «Обработка сырья — очистка водорода».

12 **отработанный водород:** Водород, выходящий из реакторов, направляемый на очистку или выбрасываемый в атмосферу.

13 **очищенный водород:** Водород, подвергнутый очистке по принятой технологии.

14 **электролитический водород:** Водород, получаемый электролизом воды.

15 **конверсионный водород:** Водород, получаемый каталитической конверсией газообразных углеводородов или продуктов газификации твердого топлива.

А.3 Вспомогательные процессы

16 **активация катализатора гидрирования:** Совокупность операций, обеспечивающих повышение активности катализатора.

Примечание — К активации относятся процессы восстановления водородом, промотирования, обработки растворами кислот или щелочей, промывки растительным маслом и пр.

17 **промотирование катализатора гидрирования:** Усиление эффекта каталитического действия введением добавок в катализатор.

18 **отравление катализатора:** Снижение активности катализатора под воздействием каталитических ядов.

19 **регенерация металлов катализатора гидрирования:** Извлечение металлов из дезактивированного катализатора.

20 **обезжиривание катализатора:** Извлечение растительных масел, модифицированных фракций растительных масел, животных жиров из дезактивированного катализатора.

21 **очистка водорода:** Совокупность операций освобождения водорода от нежелательных примесей.

УДК 665.334.94:006.354 МКС 67.200.10

Ключевые слова: растительные масла, топленые животные жиры, жирные кислоты, модификация, гидрогенизация, переэтерификация, фракционирование

БЗ 11—2018/54

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *А.А. Ворониной*

Сдано в набор 20.09.2019. Подписано в печать 02.10.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru