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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
30623—
2018**

МАСЛА РАСТИТЕЛЬНЫЕ И ПРОДУКТЫ СО СМЕШАННЫМ СОСТАВОМ ЖИРОВОЙ ФАЗЫ

Метод обнаружения фальсификации

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

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 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт жиров» (ВНИИЖиров)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 октября 2018 г. № 113-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
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвитиря Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 ноября 2018 г. № 1009-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 30623—2018 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2020 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 30623—98

*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, 2018

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 Сущность метода 1
4 Классификация 2
5 Условия проведения измерения 3
6 Средства измерений, вспомогательное оборудование, реактивы и материалы 3
7 Отбор проб и подготовка пробы 3
8 Подготовка к измерению 3
9 Выполнение измерения 3
10 Обработка результатов измерений 3
11 Метрологические характеристики метода 3
12 Интерпретация результатов измерений 3
13 Требования безопасности при проведении работ 4
14 Требования к квалификации оператора 4
Приложение А (справочное) Перечень жирных кислот, входящих в жирнокислотный состав триглицеридов растительных масел 5
Приложение Б (обязательное) Жирнокислотный состав конкретных растительных масел (по группам) 6
Приложение В (рекомендуемое) Типичный жирнокислотный состав некоторых редких растительных масел (по данным ВНИИЖиров) 14

МКС 67.200.10

Поправка к ГОСТ 30623—2018 Масла растительные и продукты со смешанным составом жировой фазы. Метод обнаружения фальсификации

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

(ИУС № 4 2020 г.)

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

МАСЛА РАСТИТЕЛЬНЫЕ И ПРОДУКТЫ СО СМЕШАННЫМ СОСТАВОМ ЖИРОВОЙ ФАЗЫ

Метод обнаружения фальсификации

Vegetable oils and blended fat products. Falsification detection method

Дата введения — 2020—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод обнаружения фальсификации растительных масел и продуктов со смешанным составом жировой фазы, содержащей масла и жиры немолочного происхождения и молочный жир (спреды и топленые смеси).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 26809.2—2014 Молоко и молочная продукция. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу. Часть 2. Масло из коровьего молока, спреды, сыры и сырные продукты, плавленые сыры и плавленые сырные продукты

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

ГОСТ 31665—2012 Масла растительные и жиры животные. Получение метиловых эфиров жирных кислот

ГОСТ 32189—2013 Маргарины, жиры для кулинарии, кондитерской, хлебопекарной и молочной промышленности. Правила приемки и методы контроля

ГОСТ 32190—2013 Масла растительные. Правила приемки и методы отбора проб

ГОСТ 34178—2017 Спреды и смеси топленые. Общие технические условия

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по 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 Сущность метода

Метод основан на газохроматографическом определении жирнокислотного состава растительных масел или жировой фазы продуктов со смешанным составом. Для растительных масел полученные данные сравнивают с известным жирнокислотным составом конкретных растительных масел, для продуктов со смешанным составом определяют массовую долю молочного жира в жировой фазе, исходя из массовой доли масляной кислоты.

Издание официальное

4 Классификация

4.1 В зависимости от особенностей жирнокислотного состава растительные масла подразделяют на 8 групп:

1 Масла, содержащие низкомолекулярные жирные кислоты C_6 — C_{12} более 2 % (лауриновая группа):

- кокосовое;
- масло бабассу;
- пальмоядровое;
- пальмоядровый олеин;
- пальмоядровый стеарин.

2 Масла с высоким содержанием эруковой кислоты $C_{22:1}$:

- рапсовое, сурепное с массовой долей эруковой кислоты более 3 %;
- горчичное с массовой долей эруковой кислоты более 5 %.

3 Масла, содержащие линоленовую кислоту от 2 % до 20 % (линоленовая группа):

- рапсовое, сурепное с массовой долей эруковой кислоты не более 3 %;
- горчичное с массовой долей эруковой кислоты не более 5 %;
- соевое;
- пшеничное.

4 Масла с массовой долей пальмитиновой кислоты более 17 %:

- хлопковое;
- пальмовое;
- пальмовый стеарин;
- пальмовый олеин;
- пальмовый суперолеин;
- какао.

5 Масла с максимальной массовой долей олеиновой кислоты:

- подсолнечное высокоолеиновое;
- подсолнечное среднеолеиновое;
- сафлоровое высокоолеиновое;
- рисовое;
- оливковое;
- арахисовое;
- кориандровое;
- персиковое;
- сливовое;
- абрикосовое;
- миндальное;
- масло ши.

6 Масло с близкими массовыми долями олеиновой и линолевой кислот:

- кунжутное;
- вишневое.

7 Масла с максимальной массовой долей линолевой кислоты:

- кукурузное;
- подсолнечное;
- виноградное;
- сафлоровое;
- арбузное;
- томатное;
- тыквенное;
- кедровое.

8 Масла с содержанием линоленовой кислоты более 20 %:

- льняное;
- рыжиковое.

4.2 Перечень жирных кислот, входящих в жирнокислотный состав триглицеридов растительных масел приведен в приложении А.

4.3 Жирнокислотный состав конкретных растительных масел (по группам) и молочного жира приведен в приложениях Б (таблицы Б.1—Б.8) и В.

5 Условия проведения измерения

При подготовке и проведении измерений в помещении лаборатории должны быть соблюдены следующие условия:

- температура окружающей среды ..... от 15 °С до 30 °С;
- относительная влажность воздуха ..... от 20 % до 90 %;
- напряжение питающей сети ..... (220±15) В;
- частота переменного тока ..... (50±2) Гц.

6 Средства измерений, вспомогательное оборудование, реактивы и материалы

Средства измерений, вспомогательное оборудование, реактивы и материалы по ГОСТ 31665 и ГОСТ 31663.

7 Отбор проб и подготовка пробы

Отбор проб растительных масел по ГОСТ 32190, сливочно-растительных спредов и топленых смесей — по ГОСТ 26809.2, растительно-сливочных и растительно-жировых спредов и топленых смесей — по ГОСТ 32189.

8 Подготовка к измерению

8.1 Приготовление абсолютного метанола, раствора метилата натрия в метаноле по ГОСТ 31665 (раздел 5); приготовление раствора гидроокиси калия в метаноле по ГОСТ 31665 (раздел 6).

8.2 Приготовление метиловых эфиров жирных кислот по ГОСТ 31665 (раздел 5 или 6).

8.3 Хранение метиловых эфиров жирных кислот по ГОСТ 31665 (раздел 9).

8.4 Приготовление стандартной смеси метиловых эфиров жирных кислот, выбор и подготовка аналитической колонки по ГОСТ 31663 (раздел 5).

9 Выполнение измерения

Измерение выполняют по ГОСТ 31663 (раздел 6).

Для продуктов, содержащих в составе жировой фазы молочный жир и жиры немолочного происхождения, определение массовой доли молочного жира в жировой фазе выполняют по ГОСТ 34178 (приложение Б).

10 Обработка результатов измерений

Обработку результатов производят по ГОСТ 31663 (раздел 7).

11 Метрологические характеристики метода

Метрологические характеристики метода по ГОСТ 31663 (раздел 8).

12 Интерпретация результатов измерений

12.1 Соответствие исследуемого растительного масла заявленному наименованию устанавливают путем сравнения жирнокислотного состава, определенного в результате измерения, с жирнокислотным составом растительного масла соответствующего наименования, приведенным в приложении Б (таблицы Б.1—Б.8).

12.2 При совпадении массовых долей индивидуальных жирных кислот исследованного растительного масла с массовыми долями жирных кислот растительного масла соответствующего наименования, приведенным в приложении Б (таблицы Б.1—Б.8), исследованное масло считается соответствующим заявленному наименованию, а при несовпадении — фальсифицированным.

12.3 Для спредов и топленых смесей, содержащих в составе жировой фазы молочный жир и жиры немолочного происхождения, интерпретация результата анализа осуществляется по массовой доле молочного жира в жировой фазе продукта.

13 Требования безопасности при проведении работ

Требования безопасности по ГОСТ 31663 (раздел 9).

14 Требования к квалификации оператора

По ГОСТ 31663 (раздел 10).

Приложение А
(справочное)

Перечень жирных кислот, входящих в жирнокислотный состав триглицеридов растительных масел

Таблица А.1

Условное обозначение жирных кислот	Наименование жирных кислот	
	По женевской номенклатуре	По тривиальной номенклатуре
$C_{6:0}$	Гексановая	Капроновая
$C_{8:0}$	Октановая	Каприловая
$C_{10:0}$	Декановая	Каприновая
$C_{12:0}$	Додекановая	Лауриновая
$C_{14:0}$	Тетрадекановая	Миристиновая
$C_{16:0}$	Гексадекановая	Пальмитиновая
$C_{16:1}$	Гексадеценовая	Пальмитолеиновая
$C_{17:0}$	Гептадекановая	Маргариновая
$C_{17:1}$	Гептадеценовая	Маргаринолеиновая
$C_{18:0}$	Октадекановая	Стеариновая
$C_{18:1}$	Октадеценовая	Олеиновая
$C_{18:2}$	Октадекадиеновая	Линолевая
$C_{18:3}$	Октадекатриеновая	Линоленовая
$C_{18:3}$ (сопряженный изомер)	9-цис, 11-транс,13-транс октадекатриеновая	α-Элеостеариновая
$C_{18:4}$	Октадекатетраеновая	Стеаридониковая
$C_{20:0}$	Эйкозановая	Арахиновая
$C_{20:1}$	Эйкозеновая	Гондоиновая
$C_{20:2}$	Эйкозадиеновая	Эйкозадиеновая
$C_{20:3}$	Эйкозатриеновая	Эйкозатриеновая
$C_{22:0}$	Докозановая	Бегеновая
$C_{22:1}$	Докозеновая	Эруковая
$C_{22:2}$	Докозадиеновая	Докозадиеновая
$C_{22:3}$	Докозатриеновая	Докозатриеновая
$C_{24:0}$	Тетракозановая	Лигноцериновая
$C_{24:1}$	Тетракозеновая	Селахолевая

Приложение Б
(обязательное)

Жирнокислотный состав конкретных растительных масел (по группам)

Группа 1

Растительные масла, содержащие низкомолекулярные жирные кислоты C_6—C_{12} более 2 %

Таблица Б.1

Условное обозначение жирных кислот	Массовая доля жирных кислот в маслах, %				
	Кокосовое	Масло бабассу	Пальмоядровое	Пальмоядровый олеин	Пальмоядровый стеарин
$C_{6:0}$	До 0,7	НО*	До 0,8	До 0,7	До 0,2
$C_{8:0}$	4,6—10,0	2,6—7,3	2,4—6,2	2,9—6,3	1,3—3,0
$C_{10:0}$	5,0—8,0	1,2—7,6	2,6—5,0	2,7—4,5	2,4—3,3
$C_{12:0}$	45,1—53,2	40,0—55,0	45,0—55,0	39,7—47,0	52,0—59,7
$C_{14:0}$	16,8—21,0	11,0—27,0	14,0—18,0	11,5—15,5	20,0—25,0
$C_{16:0}$	7,5—10,2	5,2—11,0	6,5—10,0	6,2—10,6	6,7—10,0
$C_{16:1}$	НО	НО	До 0,2	До 0,1	НО
$C_{18:0}$	2,0—4,0	1,8—7,4	1,0—3,0	1,7—3,0	1,0—3,0
$C_{18:1}$	5,0—10,0	9,0—20,0	12,0—19,0	14,4—24,6	4,1—8,0
$C_{18:2}$	1,0—2,5	1,4—6,6	1,0—3,5	2,4—4,3	0,5—1,5
$C_{18:3}$	До 0,2	НО	До 0,2	До 0,3	До 0,1
$C_{20:0}$	До 0,2	НО	До 0,2	До 0,5	До 0,5
$C_{20:1}$	До 0,2	НО	До 0,2	До 0,2	До 0,1
$C_{22:0}$	НО	НО	До 0,2	НО	НО
$C_{22:1}$	НО	НО	НО	НО	НО
$C_{22:2}$	НО	НО	НО	НО	НО
$C_{24:0}$	НО	НО	НО	НО	НО
$C_{24:1}$	НО	НО	НО	НО	НО

* НО — не обнаруживается, ≤ 0,05 %.

Группа 2

Растительные масла с высоким содержанием эруковой кислоты $C_{22:1}$

Таблица Б.2

Условное обозначение жирных кислот	Массовая доля жирных кислот в маслах, %	
	Рапсовое, сурепное с массовой долей эруковой кислоты более 3 %	Горчичное с массовой долей эруковой кислоты более 5 %
$C_{10:0}$	НО	НО
$C_{12:0}$	НО	НО
$C_{14:0}$	До 0,2	До 1,0
$C_{16:0}$	1,5—6,0	0,5—4,5
$C_{16:1}$	До 0,3	До 0,5
$C_{17:0}$	До 0,1	НО
$C_{17:1}$	До 0,1	НО
$C_{18:0}$	0,5—3,1	0,5—2,0
$C_{18:1}$	8,0—60,0	8,0—39,0
$C_{18:2}$	11,0—23,0	10,0—35,0
$C_{18:3}$	5,0—13,0	6,0—18,0
$C_{20:0}$	0,2—1,2	До 1,5
$C_{20:1}$	3,0—15,0	5,0—13,0
$C_{20:2}$	До 1,0	До 1,0
$C_{20:3}$	НО	НО
$C_{22:0}$	До 2,0	0,2—2,5
$C_{22:1}$	Св. 3,0 до 60,0	Св. 5,0 до 53,0
$C_{22:2}$	До 2,0	До 1,0
$C_{24:0}$	До 2,0	До 0,5
$C_{24:1}$	До 3,0	0,5—2,5

Группа 3

Растительные масла, содержащие линоленовую кислоту в количестве (2%—20%) (линоленовая группа)

Таблица Б.3

Условное обозначение жирных кислот	Массовая доля жирных кислот в маслах, %			
	Рапсовое, сурепное с массовой долей эруковой кислоты не более 3 %	Горчичное с массовой долей эруковой кислоты не более 5 %	Соевое	Пшеничное
$C_{12:0}$	НО	НО	До 0,1	НО
$C_{14:0}$	До 0,2	До 0,5	До 0,2	До 0,1
$C_{16:0}$	2,5—7,0	2,0—5,0	8,0—13,5	16,0—18,5
$C_{16:1}$	До 0,6	До 0,5	До 0,2	До 0,3
$C_{17:0}$	До 0,3	НО	До 0,1	НО
$C_{17:1}$	До 0,3	НО	До 0,1	НО
$C_{18:0}$	0,8—3,0	1,0—2,5	2,0—5,4	0,5—0,8
$C_{18:1}$	51,0—70,0	35,0—60,0	17,0—30,0	10,0—16,0
$C_{18:2}$	15,0—30,0	22,0—40,0	48,0—59,0	55,0—61,0
$C_{18:3}$	5,0—14,0	7,0—15,0	4,5—11,0	8,0—10,0
$C_{20:0}$	0,2—1,2	До 1,5	0,1—0,6	До 0,3
$C_{20:1}$	0,1—4,3	1,0—8,0	До 0,5	1,4—2,0
$C_{20:2}$	До 0,1	До 1,0	До 0,1	НО
$C_{22:0}$	До 0,6	До 1,0	До 0,5	До 0,1
$C_{22:1}$	До 3,0	До 5,0	НО	До 0,3
$C_{22:2}$	До 0,1	До 0,5	НО	НО
$C_{24:0}$	До 0,3	До 0,5	До 0,4	До 0,1
$C_{24:1}$	До 0,4	До 1,0	НО	НО

Группа 4

Растительные масла с массовой долей пальмитиновой кислоты более 17 %

Таблица Б.4

Условное обозначение жирных кислот	Массовая доля жирных кислот в маслах, %					
	Хлопковое	Пальмовое	Пальмовый стеарин	Пальмовый олеин	Пальмовый суперолеин	Какао
$C_{12:0}$	До 0,2	До 0,5	0,1—0,5	0,1—0,5	0,1—0,5	НО
$C_{14:0}$	0,6—1,0	0,5—2,0	1,0—2,0	0,5—1,5	0,5—1,5	До 0,2
$C_{16:0}$	21,4—26,4	39,3—47,5	48,0—74,0	38,0—43,5	30,0—39,0	24,0—28,0
$C_{16:1}$	До 1,2	До 0,6	До 0,2	До 0,6	До 0,5	До 0,5
$C_{17:0}$	До 0,1	До 0,2	До 0,2	До 0,2	До 0,1	0,2—0,3
$C_{17:1}$	До 0,1	НО	До 0,1	До 0,1	НО	НО
$C_{18:0}$	1,8—3,3	3,5—6,0	3,9—6,0	3,5—5,0	2,8—4,5	29,0—38,0
$C_{18:1}$	14,7—21,7	36,0—44,0	15,5—36,0	39,8—46,0	43,0—49,5	33,0—40,0
$C_{18:2}$	46,7—58,2	9,0—12,0	3,0—10,0	10,0—13,5	10,5—15,0	2,0—4,0
$C_{18:3}$	До 0,5	До 0,5	До 0,5	До 0,6	0,2—1,0	До 0,5
$C_{20:0}$	0,2—0,5	До 1,0	До 1,0	До 0,6	До 0,4	0,9—1,3
$C_{20:1}$	До 0,2	До 0,4	До 0,4	До 0,4	До 0,2	До 0,1
$C_{20:2}$	До 0,1	НО	НО	НО	НО	НО
$C_{22:0}$	До 0,6	До 0,2	До 0,2	До 0,2	До 0,2	До 0,2
$C_{22:1}$	НО	НО	НО	НО	НО	НО
$C_{22:2}$	НО	НО	НО	НО	НО	НО
$C_{24:0}$	До 0,1	НО	НО	НО	НО	До 0,1

Группа 5

Растительные масла с максимальной массовой долей олеиновой кислоты (24%—90,7%)

Таблица Б.5

Условное обозначение жирных кислот	Массовая доля жирных кислот в маслах, %											
	Подсолнечное высокоолеиновое	Подсолнечное среднеолеиновое	Сафлоровое высокоолеиновое	Рисовое	Оливковое	Арахисовое	Кориандровое	Персиковое	Сливовое	Абрикосовое	Миндальное	Масло ши
$C_{12:0}$	НО	НО	До 0,2	До 0,2	НО	До 0,1	НО	НО	НО	НО	НО	До 1,0
$C_{14:0}$	До 0,1	До 0,1	До 0,2	До 1,0	До 0,05	До 0,1	До 0,1	НО	НО	НО	До 0,1	До 0,7
$C_{16:0}$	2,6—5,0	4,0—5,5	3,6—6,0	14,0—23,0	7,5—20,0	8,0—14,0	3,0—4,4	7,5—8,2	6,0—7,5	4,6—5,2	5,2—7,5	2,0—10,0
$C_{16:1}$	До 0,1	До 0,1	До 0,2	До 0,5	0,3—3,5	До 0,2	До 0,8	До 0,5	1,0—1,4	0,7—0,9	0,4—0,9	До 0,3
$C_{17:0}$	До 0,1	До 0,1	До 0,1	НО	До 0,3	До 0,1	НО	НО	НО	НО	НО	НО
$C_{17:1}$	До 0,1	До 0,1	До 0,1	НО	До 0,3	До 0,1	НО	НО	НО	НО	НО	НО
$C_{18:0}$	2,9—6,2	2,1—5,0	1,5—2,4	0,9—4,0	0,5—5,0	1,0—4,5	0,2—1,0	1,0—1,5	1,0—1,4	1,0—1,3	1,2—2,1	25,0—50,0
$C_{18:1}$	75,0—90,7	43,1—71,8	70,0—83,7	38,0—48,0	55,0—83,0	35,0—69,0	75,7—79,9 (сумма изомеров)	49,0—53,0	60,0—67,3	70,0—74,0	61,0—79,0	32,0—62,0
$C_{18:2}$	2,1—17,0	18,7—45,3	9,0—19,9	21,0—42,0	3,5—21,0	12,0—43,0	15,8—18,9	37,0—40,0	23,4—30,0	18,5—23,5	13,7—30,3	1,0—11,0
$C_{18:3}$	До 0,3	До 0,5	До 1,2	0,1—2,9	До 1,5	До 0,3	НО	До 0,2	До 0,1	До 0,1	До 0,1	1,0—11,0
$C_{20:0}$	0,2—0,5	0,2—0,4	0,3—0,6	До 0,9	До 0,6	1,0—2,0	0,5—1,0	До 0,2	До 0,1	До 0,1	До 0,1	До 3,5
$C_{20:1}$	0,1—0,5	0,2—0,3	0,1—0,5	До 0,8	До 0,4	0,7—1,7	До 0,6	НО	До 0,1	До 0,1	До 0,1	НО
$C_{22:0}$	0,5—1,6	0,6—1,1	До 0,4	До 1,0	До 0,2	1,5—4,5	НО	НО	НО	НО	НО	НО
$C_{22:1}$	НО	НО	До 0,3	НО	НО	До 0,3	НО	НО	НО	НО	НО	НО
$C_{22:2}$	НО	НО	НО	НО	НО	НО	НО	НО	НО	НО	НО	НО
$C_{24:0}$	До 0,5	До 0,4	До 0,3	До 0,9	До 0,2	0,5—2,5	НО	НО	НО	НО	НО	НО
$C_{24:1}$	НО	НО	До 0,3	НО	НО	До 0,3	НО	НО	НО	НО	НО	НО

Группа 6

Растительные масла с близкими массовыми долями олеиновой и линолевой кислот

Таблица Б.6

Условное обозначение жирных кислот	Массовая доля жирных кислот в масле, %	
	Кунжутное	Вишневое
$C_{14:0}$	До 0,1	До 0,5
$C_{16:0}$	7,9—12,0	5,1—10,0
$C_{16:1}$	До 0,2	0,1—0,6
$C_{17:0}$	До 0,2	НО
$C_{17:1}$	До 0,1	НО
$C_{18:0}$	4,5—6,7	1,6—3,5
$C_{18:1}$	34,4—,5	24,0—47,3
$C_{18:2}$	36,9—47,9	30,5—49,0
$C_{18:3}$	0,2—1,0	0,1—1,0
$C_{18:3}$ (сопряженный изомер)	НО	7,4—15,8
$C_{20:0}$	0,3—0,7	1,0—1,4
$C_{20:1}$	До 0,3	0,4—0,7
$C_{22:0}$	До 0,1	НО
$C_{24:0}$	До 0,1	НО

Группа 7

Растительные масла с максимальной массовой долей линолевой кислоты (26—81%)

Таблица Б.7

Условное обозначение жирных кислот	Массовая доля жирных кислот в маслах, %							
	Кукурузное	Подсолнечное	Виноградное	Сафлоровое	Арбузное	Томатное	Тыквенное	Кедровое
$C_{12:0}$	До 0,3	До 0,1	НО	НО	НО	НО	НО	НО
$C_{14:0}$	До 0,3	До 0,2	До 0,3	До 0,2	До 0,2	До 0,2	До 0,1	НО
$C_{16:0}$	9,0—16,5	5,0—7,6	5,5—11,0	5,3—8,0	9,8—16,2	13,0—16,3	10,0—13,0	3,9—5,3
$C_{16:1}$	До 0,5	До 0,3	До 0,3	До 0,2	До 0,1	0,2—0,5	До 0,1	До 0,1
$C_{17:0}$	До 0,1	До 0,2	До 0,2	До 0,1	До 0,1	0,2—0,4	НО	НО
$C_{17:1}$	До 0,1	До 0,1	До 0,1	До 0,1	До 0,1	До 0,1	НО	НО
$C_{18:0}$	До 3,3	2,7—6,5	2,9—6,5	1,9—2,9	6,3—13,8	4,6—8,2	4,7—6,2	2,2—2,9
$C_{18:1}$	20,0—42,2	14,0—39,4	12,0—28,0	8,4—21,3	10,8—23,0	17,2—28,0	22,0—39,0	21,0—30,0
$C_{18:2}$	34,0—65,6	48,3—74,0	58,0—78,0	67,8—83,2	45,1—72,6	47,1—61,0	43,0—59,0	45,0—48,0 (сумма изомеров)
$C_{18:3}\ \gamma$	НО	НО	НО	НО	НО	НО	НО	12,0—21,0
$C_{18:3}\ \alpha$	0,5—2,0	До 0,3	До 1,0	До 0,1	До 1,0	1,6—2,0	До 0,4	0,1—0,3
$C_{20:0}$	0,3—1,0	0,1—0,5	До 1,0	0,2—0,4	До 0,1	0,3—0,6	До 0,5	0,3—0,4
$C_{20:1}$	0,2—0,6	До 0,3	До 0,3	0,1—0,3	До 0,1	До 0,1	До 0,1	1,1—1,3
$C_{20:2}$	До 0,1	НО	НО	НО	НО	До 0,1	НО	0,6—0,8 (сумма изомеров)
$C_{20:3}$	НО	НО	НО	НО	НО	НО	НО	1,0—1,4 (сумма изомеров)
$C_{22:0}$	До 0,3	0,5—1,5	До 0,5	До 1,0	До 0,1	До 0,1	До 0,1	До 0,1
$C_{22:1}$	НО	НО	НО	До 1,8	НО	НО	НО	НО
$C_{22:2}$	НО	НО	НО	НО	НО	НО	НО	НО
$C_{24:0}$	До 0,2	До 0,3	До 0,4	До 0,2	НО	До 0,1	НО	НО
$C_{24:1}$	НО	НО	НО	До 0,2	НО	НО	НО	НО

Группа 8

Растительные масла с содержанием линоленовой кислоты более 20%

Таблица Б.8

Условное обозначение жирных кислот	Массовая доля жирных кислот в маслах, %	
	Льняное	Рыжиковое
$C_{14:0}$	НО	До 0,1
$C_{16:0}$	3,6—7,2	4,6—6,2
$C_{16:1}$	До 0,2	До 0,2
$C_{18:0}$	2,5—5,5	2,0—3,0
$C_{18:1}$	11,3—24,0	13,0—21,8
$C_{18:2}$	10,4—18,7	16,3—21,5
$C_{18:3}$	48,5—68,5	29,0—39,0
$C_{20:0}$	До 0,3	1,0—1,9
$C_{20:1}$	До 0,3	12,6—15,5
$C_{20:2}$	НО	1,3—2,6
$C_{20:3}$	НО	0,8—1,8
$C_{22:0}$	До 0,2	До 0,4
$C_{22:1}$	НО	2,2—3,5
$C_{22:2}$	НО	0,1—0,3
$C_{22:3}$	НО	0,1—0,6
$C_{24:0}$	НО	До 0,3
$C_{24:1}$	НО	0,5—0,7

Приложение В
(рекомендуемое)

Типичный жирнокислотный состав некоторых редких растительных масел (по данным ВНИИЖиров)

Таблица В.1

Условное обозначение жирных кислот	Массовая доля жирных кислот в маслах, %				
	амарантовое	грецкого ореха	конопляное	облепиховое (из мякоти)	расторопши
$C_{14:0}$	0,2	НО	НО	0,3	0,1
$C_{16:0}$	20,0	6,0	6,3	33,5	8,1
$C_{16:1}$	0,3	0,1	0,1	38,6	0,1
$C_{18:0}$	3,9	3,1	2,9	0,6	5,4
$C_{18:1}$	23,5	22,1	12,9	22,6	26,8
$C_{18:2}$	49,4	56,5	55,2	3,2	52,0
$C_{18:3}$ γ α	0,9	11,9	2,7 17,1	1,0	0,4
$C_{18:4}$	НО	НО	0,9	НО	НО
$C_{20:0}$	0,9	0,1	0,9	0,1	3,2
$C_{20:1}$	0,3	0,2	0,5	0,1	1,0
$C_{22:0}$	0,4	НО	0,4	НО	2,2
$C_{24:0}$	0,2	НО	0,1	НО	0,6

УДК 543.544.43:006.354 МКС 67.200.10

Ключевые слова: масла растительные, продукты со смешанным жировым составом, газовая хроматография, фальсификация, жирнокислотный состав

БЗ 9—2018/78

Редактор *М.В. Терехина*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 19.11.2018. Подписано в печать 05.12.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 2,10.
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.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru