



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
ISO 734-1—  
2016



Жмыхи и шроты

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ СЫРОГО ЖИРА

Часть 1  
Метод экстракции гексаном  
(или легким петролевым эфиром)

(ISO 734-1:2006, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован

№ 12391

1 июля 2016 г.



## Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены 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 Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт жиров» (ВНИИЖиров) на основе официального перевода на русский язык международного стандарта, указанного в пункте 4, который выполнен ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протоколом от 28 июня 2016 г. №49-2016)

За принятие стандарта 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                                 |
| Кыргызстан  | KG                                 | Кыргызстандарт  |
| Российская Федерация                                | RU                                 | Росстандарт   |

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 734-1:2006 «Жмыхи и шроты. Определение содержания масла. Часть 1. метод экстракции гексаном (или легким петролейным эфиром)» («Oilseed meals — Determination of oil content — Part 1: Extraction method with hexane (or light petroleum)», IDT).

Международный стандарт разработан Техническим комитетом по стандартизации ISO/TC 34 «Пищевые продукты» Международной организации по стандартизации (ISO).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с общепринятой терминологией и ГОСТ 1.5 - 2001 (подраздел 3.6).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

### 5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

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

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

Жмыхи и шроты  
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ СЫРОГО ЖИРА  
Часть 1  
Метод экстракции гексаном (или легким петролейным эфиром)

Oilseed residues. Determination of oil content.  
Part 1. Extraction method with hexane (or light petroleum)

Дата введения —

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения веществ, экстрагируемых гексаном (или легким петролейным эфиром), называемых «содержанием сырого жира» в жмыхах и шротах (за исключением смешанных продуктов), полученных при извлечении масла из масличных семян прессованием или экстракцией растворителем.

## 2 Нормативные ссылки

Следующие ссылочные нормативные документы являются обязательными при применении данного документа. Для датированных ссылок применяется только цитированное издание документа. Для недатированных ссылок необходимо использовать самое последнее издание нормативного ссылочного документа (включая любые изменения).

ISO 771 Oilseed residues — Determination of moisture and volatile matter content (Жмыхи и шроты. Определение содержания влаги и летучих веществ)

ISO 5502, Oilseed residues — Preparation of test samples (Жмыхи и шроты. Подготовка образца)

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен термин с соответствующим определением.

3.1 **содержание сырого жира (oil content)**: Все вещества, экстрагируемые в условиях, установленных настоящим стандартом, и выраженные в виде массовой доли, в процентах.

Пр и м е ч а н и е — Содержание сырого жира также может быть выражено в пересчете на сухое вещество.

## 4 Сущность метода

Пробу для анализа экстрагируют в специальном аппарате техническим гексаном или, при его отсутствии, легким петролейным эфиром. Отгоняют растворитель, и остаток взвешивают.

## 5 Реактивы

Используют реактивы только известной аналитической степени чистоты, если не указано иное.

5.1 Технический гексан, *n*-гексан или легкий петролейный эфир, состоящий, в основном, из углеводородов с шестью атомами углерода.

Менее 5 % растворителя должно перегоняться при температуре ниже 50 °С, более 95 % — при температуре от 50 °С до 70 °С.

Для любого из этих растворителей остаток при полном выпаривании не должен превышать 2 мг на 100 см<sup>3</sup>.

## 6 Аппаратура

Обычное лабораторное оборудование и, в частности, следующее.

6.1 Механический измельчитель, легко очищаемый, измельчающий материал без нагрева и ощутимого изменения содержания влаги и летучих веществ и содержания масла, обеспечивающий получение частиц, полностью проходящих через сито с размером отверстий 1 мм.

6.2 Механический микроизмельчитель типа Dangoumau\*, обеспечивающий степень измельчения материала менее 160 мкм, за исключением «шелухи», частицы которой могут достигать 400 мкм.

При отсутствии микроизмельчителя дополнительное измельчение пробы (см. 9.4.3) может быть заменено растиранием с помощью пестика и ступки в присутствии приблизительно 10 г песка, промытого соляной кислотой и затем прокаленного.

Однако растирание в ступке не может применяться в случае многократных анализов, потому что усталость оператора мешает эффективному измельчению многочисленных проб, а экстрагирование масла из крупноизмельченной пробы никогда не может быть полным.

6.3 Экстракционный патрон и хлопковая вата или фильтровальная бумага, не содержащие веществ, растворимых в гексане или легком петролейном эфире.

6.4 Экстракционный аппарат, снабженный колбой вместимостью от 200 см<sup>3</sup> до 250 см<sup>3</sup>.

**Примечание** — Пригодны прямоточные экстракторы, например экстракторы Butt, Smalley, Twisselmann и Bolton-Williams\*\*. Допускается использование других экстракторов при условии, что результаты испытания на стандартном материале с известным содержанием масла подтверждают пригодность аппарата.

6.5 Электрическая нагревательная баня (например, песчаная или водяная) или нагревательная плитка.

6.6 Электрический термостат, обеспечивающий вентилирование или получение пониженного давления, позволяющий поддерживать температуру 103 °C ± 2 °C.

6.7 Эксикатор, содержащий эффективный осушитель.

6.8 Пемза в виде небольших кусочков, предварительно высушенная в термостате при температуре 103 °C ± 2 °C и охлажденная в эксикаторе.

6.9 Весы аналитические, обеспечивающие взвешивание с точностью 0,001 г.

## 7 Отбор проб

Важно, чтобы лаборатория получила образец, который является подлинно представительным и не был поврежден или изменен во время транспортирования или хранения.

Отбор проб не является частью метода, установленного в настоящем стандарте. Рекомендуемый метод отбора проб приведен в [1].

## 8 Подготовка лабораторной пробы

8.1 Готовят лабораторную пробу в соответствии с [1].

8.2 При необходимости измельчают пробу в предварительно очищенном механическом измельчителе (6.1). Сначала используют приблизительно одну двадцатую часть пробы для очистки измельчителя и отбрасывают ее. Затем измельчают оставшуюся часть, собирают полученный продукт, тщательно перемешивают и без промедления выполняют анализ.

## 9 Проведение испытаний

### 9.1 Количество определений

Если необходимо проверить, соблюдается ли требование повторяемости (11.2), выполняют два единичных определения в соответствии с 9.2—9.4.4.

### 9.2 Подготовка пробы для анализа

9.2.1 Взвешивают с точностью до 0,001 г приблизительно 10 г лабораторной пробы (8.2).

\* Механический микроизмельчитель Dangoumau является примером подходящего оборудования, имеющегося в продаже. Эта информация приводится для удобства пользователей настоящего стандарта и не связана с поддержкой этого оборудования.

\*\* Прямоточные экстракторы Butt, Smalley, Twisselmann или Bolton-Williams являются примерами подходящего оборудования, имеющегося в продаже. Эта информация дается для удобства пользователей настоящего стандарта и не связана с поддержкой этого оборудования.