ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 53799— 2010

ШРОТ СОЕВЫЙ КОРМОВОЙ ТОСТИРОВАННЫЙ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 238 «Масла растительные и продукты их переработки»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 июня 2010 г. № 119-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Май 2020 г.

6 В настоящем стандарте учтены основные нормативные положения следующих стандартов:

- стандарта Комиссии Кодекс Алиментариус Codex Stan 175—1989 «Соевые белковые продукты» (Codex Stan 175—1989 «Soy protein products»);
- стандартов Американской соевой ассоциации «Стандарты и спецификации на сою, соевое масло и соевый шрот»;
- Торговых правил при закупках и продажах соевого шрота Национальной ассоциации переработчиков масличных семян (NOPA)

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «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 (www.gost.ru)

© Стандартинформ, оформление, 2010, 2020

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 3
6 Правила приемки 5
7 Методы испытаний 5
8 Транспортирование и хранение 6
Библиография 8

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ШРОТ СОЕВЫЙ КОРМОВОЙ ТОСТИРОВАННЫЙ

Технические условия

Toasted soybean meal as livestock feed. Specifications

Дата введения — 2011—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на соевый кормовой тостированный шрот (далее — шрот), получаемый по схемам форпрессование-экстракция или прямой экстракции из предварительно обработанных семян сои с отделением или без отделения оболочки, с применением дополнительной влаготепловой обработки — тостирования.

Шрот предназначается для кормовых целей путем непосредственного введения в рационы животным (в хозяйствах, на фермах) и для производства комбикормовой продукции.

Обязательные требования к продукции, направленные на обеспечение ее безопасности для жизни, здоровья животных и охраны окружающей среды, изложены в 5.2.1, 5.2.2 и 5.2.3.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 11246 Шрот подсолнечный. Технические условия

ГОСТ 13496.4 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания азота и сырого протеина[1)]

ГОСТ 13496.13 Комбикорма. Методы определения запаха, зараженности вредителями хлебных запасов

ГОСТ 13496.15 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения массовой доли сырого жира

ГОСТ 13496.19 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания нитратов и нитритов

ГОСТ 13496.20 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Метод определения остаточных количеств пестицидов

ГОСТ 13979.0 Жмыхи, шроты и горчичный порошок. Правила приемки и методы отбора проб

ГОСТ 13979.1 Жмыхи, шроты и горчичный порошок. Методы определения влаги и летучих веществ[2)]

ГОСТ 13979.2 Жмыхи, шроты и горчичный порошок. Метод определения массовой доли жира и экстрактивных веществ

ГОСТ 13979.4 Жмыхи, шроты и горчичный порошок. Методы определения цвета, запаха, количества темных включений и мелочи

ГОСТ 13979.5 Жмыхи, шроты и горчичный порошок. Метод определения металлопримесей

ГОСТ 13979.6 Жмыхи, шроты и горчичный порошок. Метод определения золы

[1)] Действует ГОСТ 32044.1—2012 (ISO 5983-1:2005) «Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Определение массовой доли азота и вычисление массовой доли сырого протеина. Часть 1. Метод Кьельдаля».

[2)] Действует ГОСТ Р 54705—2011 «Жмыхи, шроты и горчичный порошок. Методы определения массовой доли влаги и летучих веществ».

Издание официальное

ГОСТ 13979.9 Жмыхи и шроты. Методика выполнения измерений активности уреазы

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 15846 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 26927 Сырье и продукты пищевые. Метод определения ртути

ГОСТ 26929 Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания токсичных элементов

ГОСТ 26932 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца

ГОСТ 26933 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия

ГОСТ 30178 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов

ГОСТ 30692 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Атомно-абсорбционный метод определения содержания меди, свинца, цинка и кадмия

ГОСТ Р 51301 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрические методы определения содержания токсичных элементов (кадмия, свинца, меди и цинка)[1)]

ГОСТ Р 51417 (ИСО 5983—97) Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Определение массовой доли азота и вычисление массовой доли сырого протеина. Метод Кьельдаля[2)]

ГОСТ Р 51418 (ИСО 5985—78) Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения массовой доли золы, нерастворимой в соляной кислоте[3)]

ГОСТ Р 51425 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Метод определения массовой доли зеараленона[4)]

ГОСТ Р 52173 Сырье и продукты пищевые. Метод идентификации генетически модифицированных источников (ГМИ) растительного происхождения

ГОСТ Р 52174 Биологическая безопасность. Сырье и продукты пищевые. Метод идентификации генетически модифицированных источников (ГМИ) растительного происхождения с применением биологического микрочипа[5)]

ГОСТ Р 52471 Корма. Иммуноферментный метод определения микотоксинов[6)]

ГОСТ Р 52839 Корма. Методы определения содержания сырой клетчатки с применением промежуточной фильтрации[7)]

ГОСТ Р 53100 Средства лекарственные для ветеринарного применения, корма, кормовые добавки. Определение массовой доли кадмия и свинца методом атомно-абсорбционной спектрометрии

ГОСТ Р 53352 Средства лекарственные для ветеринарного применения, корма, кормовые добавки. Определение массовой доли ртути методом атомно-абсорбционной спектрометрии[8)]

ГОСТ Р 53600 Семена масличные, жмыхи и шроты. Определение влаги, жира, протеина и клетчатки методом спектроскопии в ближней инфракрасной области

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 заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который

---

1) Действует ГОСТ 33824—2016.

2) Действует ГОСТ 32044.1—2012 (ISO 5983-1:2005) «Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Определение массовой доли азота и вычисление массовой доли сырого протеина. Часть 1. Метод Кьельдаля».

3) Действует ГОСТ 32045—2012 (ISO 5985:2002) «Корма, комбикорма, комбикоромовое сырье. Методы определения содержания золы, не растворимой в соляной кислоте».

4) Действует ГОСТ 31673—2012 (ISO 6870:2002) «Корма для животных. Определение содержания зеараленона».

5) Действует ГОСТ 34150—2017 «Биологическая безопасность. Сырье и продукты пищевые. Метод идентификации генно-модифицированных организмов (ГМО) растительного происхождения с применением биологического микрочипа».

6) Действует ГОСТ 31653—2012 «Корма. Метод иммуноферментного определения микотоксинов».

7) Действует ГОСТ 31675—2012.

8) Действует ГОСТ 31650—2012 «Средства лекарственные для животных, корма, кормовые добавки. Определение массовой доли ртути методом атомно-абсорбционной спектрометрии».

дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **шрот, обогащенный липидами:** Шрот с добавлением фосфатидной эмульсии (глицеридов, фосфолипидов, жирных кислот, токоферолов и других сопутствующих жирам веществ), полученной в процессе выведения фосфорсодержащих веществ из масла.

3.2 **«профэт»:** Сумма массовых долей сырого жира и сырого протеина в процентах в шроте.

4 Классификация

В зависимости от кормовой ценности шрот вырабатывают двух видов: необогащенный и обогащенный липидами, которые, в свою очередь, подразделяют на шесть марок:

- базовый;
- стандартный протеиновый;
- высокопротеиновый;
- базовый, обогащенный липидами;
- стандартный протеиновый, обогащенный липидами;
- высокопротеиновый, обогащенный липидами.

Шрот может вырабатываться как негранулированным, так и гранулированным.

5 Технические требования

5.1 Шрот вырабатывается в соответствии с требованиями настоящего стандарта по техническим документам, утвержденным в установленном порядке.

5.2 Характеристики

5.2.1 По органолептическим показателям шрот должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика шрота
Цвет	От светло-желтого до светло-коричневого
Запах	Свойственный соевому шроту без посторонних запахов (затхлого, плесневого, гнилостного)

5.2.2 По показателям, обеспечивающим безопасность для жизни, здоровья животных и охраны окружающей среды, шрот должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение показателя
Зараженность вредителями или наличие следов заражения	Не допускается
Массовая доля металлопримесей, %, не более: - частиц размером до 2 мм (включительно) - частиц размером более 2 мм и с острыми режущими краями	 0,01 Не допускается
Содержание посторонних примесей (камешки, стекло, земля)	Не допускается

Окончание таблицы 2

Наименование показателя	Значение показателя
Массовая доля золы, нерастворимой в соляной кислоте, в пересчете на абсолютно сухое вещество, %, не более	1,5
Массовая доля остаточного количества растворителя, %, не более	0,1
Активность уреазы (изменение pH за 30 мин)	0,02—0,20
Содержание нитратов, мг/кг, не более	450
Содержание нитритов, мг/кг, не более	10
Содержание микотоксинов, мг/кг, не более: - афлатоксин B_1 - Т-2 токсин - зеараленон	 0,025 0,1 1,0
Содержание токсичных элементов, мг/кг, не более: - ртуть - кадмий - свинец	 0,1 0,5 5,0
Содержание радионуклидов, Бк/кг, не более: - стронций-90 - цезий-137	 100 600

5.2.3 По показателям качества и кормовой ценности шрот должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 3.

5.2.4 Общую энергетическую питательность (*ОЭП*) определяют расчетным путем по 7.23.

Таблица 3

Наименование показателя	Значение показателя					
	Шрот необогащенный			Шрот, обогащенный липидами[1)]		
	базовый	стандартный протеиновый	высокопротеиновый	базовый, обогащенный липидами	стандартный протеиновый, обогащенный липидами	высокопротеиновый, обогащенный липидами
Массовая доля влаги и летучих веществ, %, не более	12,0					
Массовая доля сырого протеина в пересчете на абсолютно сухое вещество, %, не менее	42,0	50,0	54,0	41,0	48,0	52,0
Массовая доля сырой клетчатки в пересчете на абсолютно сухое вещество, %, не более	8,0	7,0	4,0	8,0	7,0	4,0
Массовая доля сырого жира в пересчете на абсолютно сухое вещество, %	Св. 0,5 до 2,0 включ.			Св. 2,0 до 4,0 включ.		
Массовая доля общей золы в пересчете на абсолютно сухое вещество, %, не более	7,5					
[1)] Разрешается использовать показатель «профэт».						

5.2.5 Содержание пестицидов не должно превышать норм, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации[1)].

[1)] До введения соответствующих нормативных правовых актов Российской Федерации — нормативными документами ветеринарно-санитарного надзора Российской Федерации [1].

5.3 Требования к сырью

5.3.1 Для изготовления шрота следует использовать семена сои по действующим документам, обеспечивающим безопасность выпускаемого шрота.

5.3.2 Допускается использовать в качестве сырья генетически модифицированные семена сои, зарегистрированные в Федеральном реестре Российской Федерации.

5.3.3 Контроль сырья на содержание компонентов, полученных с применением генно-инженерно-модифицированных организмов (далее — ГМО), осуществляют в соответствии с требованиями, установленными в Российской Федерации.

5.4 Упаковка

5.4.1 Шрот упаковывают в чистые сухие мешки, обеспечивающие сохранность шрота в течение всего срока годности, по документам, в соответствии с которыми они изготовлены, или отгружают без тары насыпью.

5.4.2 Шрот, предназначенный к отгрузке в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, должен быть упакован в соответствии с требованиями ГОСТ 15846.

5.5 Маркировка

5.5.1 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционного знака или надписи: «Беречь от влаги» и следующих дополнительных обозначений, характеризующих продукцию:

- наименования продукта;
- наименования и места нахождения изготовителя (адрес с указанием страны-изготовителя) или адреса организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от приобретателей;
- товарного знака (при наличии);
- обозначения настоящего стандарта;
- массы нетто;
- марки шрота;
- номера партии и даты изготовления;
- даты отгрузки;
- срока годности;
- информации о подтверждении соответствия.

5.5.2 При отгрузке шрота насыпью маркировку, характеризующую продукцию, указывают в сопроводительной документации.

6 Правила приемки

6.1 Правила приемки — по ГОСТ 13979.0.

6.2 Каждая партия шрота должна быть проверена лабораторией предприятия-изготовителя по органолептическим показателям и физико-химическим на соответствие требованиям настоящего стандарта.

6.3 Контроль содержания токсичных элементов, нитратов, нитритов, пестицидов, микотоксинов и радионуклидов и его периодичность устанавливает изготовитель в программе производственного контроля, утвержденной в установленном порядке.

6.4 Контроль продукции на содержание ГМО осуществляют в соответствии с требованиями, установленными в Российской Федерации.

6.5 Шрот подлежит подтверждению соответствия в установленном порядке.

7 Методы испытаний

7.1 Отбор проб — по ГОСТ 13979.0.

7.2 Определение цвета и запаха — по ГОСТ 13979.4.

7.3 Определение зараженности вредителями — по ГОСТ 13496.13.

7.4 Определение металлопримесей — по ГОСТ 13979.5 со следующим дополнением:

«Подготовка к контролю

Пробу просеивают через сито с отверстиями диаметром 3 мм, крупные частицы измельчают до прохода через указанное сито».

7.5 Определение посторонних примесей

7.5.1 Аппаратура

Разборная доска — поднос из дюралюминия с вырезом в одной из боковых стенок.

7.5.2 Проведение определения

Отобранную по ГОСТ 13979.0 среднюю пробу шрота перед измельчением раскладывают тонким слоем на разборной доске и внимательно просматривают на присутствие камешков, стекла, земли.

7.6 Определение массовой доли золы, нерастворимой в соляной кислоте, — по ГОСТ 13979.6, ГОСТ Р 51418.

7.7 Определение массовой доли остаточного количества растворителя — по ГОСТ 11246, приложение В.

7.8 Определение активности уреазы — по ГОСТ 13979.9.

7.9 Определение содержания нитратов и нитритов — по ГОСТ 13496.19.

7.10 Определение микотоксинов — по ГОСТ Р 51425, ГОСТ Р 52471 и методам, утвержденным органами ветеринарно-санитарного надзора.

7.11 Подготовка проб для определения содержания токсичных элементов — по ГОСТ 26929.

7.12 Определение содержания ртути — по ГОСТ Р 53352, ГОСТ 26927, [2].

7.13 Определение содержания кадмия — по ГОСТ Р 51301, ГОСТ Р 53100, ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30692, [3].

7.14 Определение содержания свинца — по ГОСТ Р 51301, ГОСТ Р 53100, ГОСТ 26932, ГОСТ 30178, ГОСТ 30692, [3].

7.15 Определение содержания радионуклидов — по [4] и методикам, утвержденным органами ветеринарно-санитарного надзора.

7.16 Определение массовой доли влаги и летучих веществ — по ГОСТ 13979.1, ГОСТ Р 53600.

7.17 Определение массовой доли сырого протеина — по ГОСТ 13496.4, ГОСТ Р 51417, ГОСТ Р 53600.

7.18 Определение массовой доли сырой клетчатки — по ГОСТ Р 52839, ГОСТ Р 53600.

7.19 Определение массовой доли сырого жира — по ГОСТ 13979.2, ГОСТ 13496.15, ГОСТ Р 53600.

7.20 Определение массовой доли общей золы — по ГОСТ 13979.6.

7.21 Определение содержания пестицидов — по ГОСТ 13496.20.

7.22 Определение ГМО — по ГОСТ Р 52173, ГОСТ Р 52174, [5].

7.23 Общую энергетическую питательность *ОЭП*, к. е., вычисляют по формуле

$$ОЭП = \frac{1{,}501П + 2{,}492Ж + 1{,}152БЭВ}{1000}, \quad (1)$$

где $П$ — массовая доля сырого протеина, %;

$Ж$ — массовая доля сырого жира, %;

1,501; 2,492; 1,152 — энергетические коэффициенты сырых питательных веществ;

$БЭВ$ — содержание безазотистых экстрактивных веществ, %, вычисляемое по формуле

$$БЭВ = 1000 - (П + Ж + З + К), \quad (2)$$

где $З$ — массовая доля общей золы, %;

$К$ — массовая доля сырой клетчатки, %.

Для расчета общей энергетической питательности по показателям ($П$, $Ж$, $З$, $К$) необходимо их массовые доли умножить на 10 для перевода их значений в размерность грамм на килограмм.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Шрот транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте данного вида.

8.2 Все виды транспортных средств должны быть чистыми, сухими, пригодными для перевозки кормового соевого шрота.

8.3 Шрот непосредственно после изготовления перед хранением и отгрузкой должен быть охлажден до температуры не выше 35 °С. При температуре окружающего воздуха свыше 30 °С шрот должен быть охлажден до температуры не более чем на 5 °С выше температуры окружающего воздуха.

Отгрузку шрота из хранилища и транспортных средств проводят при фактической температуре хранения (транспортирования).

8.4 Шрот хранят насыпью или в мешках в чистых сухих помещениях, не зараженных вредителями хлебных запасов, хорошо проветриваемых или оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией, защищенных от воздействия прямого солнечного света и источников тепла, при хранении насыпью — с периодическим внутрискладским перемещением и контролем температурного режима хранения.

8.5 Мешки со шротом в складских помещениях следует укладывать на поддоны или стеллажи в штабеля.

8.6 Срок годности шрота устанавливает изготовитель в технических документах.

Рекомендуемые сроки годности со дня изготовления при соблюдении условий транспортирования и хранения, установленных настоящим стандартом.

- при хранении насыпью:
  - для шрота с массовой долей жира в пересчете на абсолютно сухое вещество не более 2,8 % — 4 мес,
  - для шрота с массовой долей жира в пересчете на абсолютно сухое вещество свыше 2,8 % до 4,0 % — 3 мес;
- при хранении в мешках — 1 год.

Библиография

[1] Предельно допустимые остаточные количества пестицидов в кормах для сельскохозяйственных животных и методы их определения (утвержденные Главным госветинспектором СССР 17 мая 1977 г. № 117-116)

[2] МУ 5178—90 МЗ СССР Методические указания по определению ртути в пищевых продуктах

[3] МУ № 31-04/04 Количественный химический анализ проб пищевых продуктов, продовольственного сырья, кормов и продуктов их переработки. Методика выполнения измерений массовых концентраций цинка, кадмия, свинца и меди методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА

[4] МУК 2.6.1.1194—03 Радиационный контроль. Стронций-90 и цезий-137. Продукты пищевые. Отбор проб, анализ и гигиеническая оценка. Методические указания

[5] МУК 4.2.2304—2007 Методы идентификации и количественного определения генно-инженерно-модифицированных организмов растительного происхождения

УДК 636.087.26:635.655:006.354 ОКС 65.120

Ключевые слова: шрот соевый кормовой тостированный, термины, технические требования, правила приемки, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование, хранение, срок годности

Редактор переиздания *Е.И. Мосур*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.И. Рычкова*
Компьютерная верстка *Д.В. Кардановской*

Сдано в набор 21.05.2020. Подписано в печать 11.08.2020. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,90.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.

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

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 stinfo.ru

gost.e-ecolog.ru