|  |
| --- |
| **ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО****ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**  |
| Описание: http://refdb.ru/images/1063/2125524/3def6793.jpg | **НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ****РОССИЙСКОЙ****ФЕДЕРАЦИИ** | **ГОСТ Р***(проект,**первая редакция)* |

**МУКА КОРМОВАЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КОРМОВ ДЛЯ НЕПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ**

**Технические условия**

Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его утверждения

**Москва**

**Стандартинформ**

**2019**

**Предисловие**

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Федеральный научный центр пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН (ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН) по заказу Ассоциации производителей кормов для домашних животных (АПК)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 226 «Мясо и мясная продукция»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от №

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в* [*статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г № 162-ФЗ "О стандартизации в Российской Федерации"*](http://docs.cntd.ru/document/420284277)*. 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 ежемесячно издаваемом 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, 2019

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

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**МУКА КОРМОВАЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КОРМОВ ДЛЯ НЕПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ**

**Технические условия**

Feeding flour of animal origin
Specifications for non-producktive animals \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Дата введения –

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на кормовую муку животного происхождения (мясо-костную, мясную, из гидролизованного пера), предназначенную для производства кормов для непродуктивных животных (далее - кормовая мука).

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ ISO 3960-2013 Жиры и масла животные и растительные. Определение перекисного числа. Йодометрическое (визуальное) определение по конечной точке

ГОСТ ИСО 6463 -2018 Жиры и масла животные и растительные. Определение бутилгидроксианизола (БОА) и бутилгидрокситолуола (БОТ). Метод газожидкостной хроматографии

ГОСТ ISO 6497-2014 Корма. Отбор проб

ГОСТ ISO/TS 17728-2017 Микробиология пищевой цепи. Методы отбора проб пищевой продукции и кормов для микробиологического анализа

ГОСТ Р ИСО 27107-2010 Жиры и масла животные и растительные. Определение перекисного числа потенциометрическим методом по конечной точке

ГОСТ 8.579-2002 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте

ГОСТ 2226-2013 Мешки из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия

ГОСТ 10444.9-88 Продукты пищевые. Метод определения Clostridium perfringens

ГОСТ 13496.0-2015 Комбикорма, комбикормовое сырье. Методы отбора проб

ГОСТ 13496.4-93 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания азота и сырого протеина

ГОСТ 13496.18-85 Комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения кислотного числа жира

ГОСТ 13496.20-2014 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Метод определения остаточных количеств пестицидов

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 17681-82 Мука животного происхождения. Методы испытаний

ГОСТ 25311-82 Мука кормовая животного происхождения. Методы бактериологического анализа

ГОСТ 26226-95 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения сырой золы

ГОСТ 26927-86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения ртути

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 26932-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца

ГОСТ 26933-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия

ГОСТ 30692-2000 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Атомно-абсорбционный метод определения содержания меди, свинца, цинка и кадмия

ГОСТ 31481-2012 Комбикорма, комбикормовое сырье. Метод определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов

ГОСТ 31485-2012 Комбикорма, белково-витаминно-минеральные концентраты. Метод определения перекисного числа (гидроперекисей и пероксидов)

ГОСТ 31640-2012 Корма. Методы определения содержания сухого вещества

ГОСТ 31650-2012 Средства лекарственные для животных, корма, кормовые добавки. Определение массовой доли ртути методом атомно-абсорбционной спектрометрии

ГОСТ 31659-2012 Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода Salmonella

ГОСТ 31674-2012 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения общей токсичности

ГОСТ 31675-2012 Корма. Методы определения содержания сырой клетчатки с применением промежуточной фильтрации

ГОСТ 31694-2012 Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания антибиотиков тетрациклиновой группы с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором

ГОСТ 31789-2012 Рыба, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Количественное определение содержания биогенных аминов методом высокоэффективной жидкостной хроматографии

ГОСТ 31792-2012 Рыба, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Определение содержания диоксинов и диоксинподобных полихлорированных бифенилов хромато-масс-спектральным методом

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 Къельдаля

ГОСТ 32064-2013 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий семейства Enterobacteriaceae

ГОСТ 32161-2013 Продукты пищевые. Метод определения содержания цезия Cs-137

ГОСТ 32163-2013 Продукты пищевые. Метод определения содержания стронция Sr-90

ГОСТ 32194-2013 Корма, комбикорма. Определение остатков хлорорганических пестицидов методом газовой хроматографии

ГОСТ 32905-2014 (ISO 6492:1999) Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Метод определения содержания сырого жира

ГОСТ 32933-2014 (ISO 5984:2002) Корма, комбикорма. Метод определения содержания сырой золы

ГОСТ Р 50457-92 (ИСО 660-83) Жиры и масла животные и растительные. Определение кислотного числа и кислотности

ГОСТ Р 51301-99 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрические методы определения содержания токсичных элементов (кадмия, свинца, меди и цинка)

ГОСТ Р 51423-99 (ИСО 6655-97) Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Метод определения массовой доли растворимого азота после обработки пепсином в разведенной соляной кислоте

ГОСТ Р 53100-2008 Средства лекарственные для ветеринарного применения, корма, кормовые добавки. Определение массовой доли кадмия и свинца методом атомно-абсорбционной спектрометрии

ГОСТ Р 53101-2008 Средства лекарственные для ветеринарного применения, корма, кормовые добавки. Определение массовой доли мышьяка методом атомно-абсорбционной спектрометрии

ГОСТ Р 54904-2012 Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания сульфаниламидов, нитроимидазолов, пенициллинов, амфениколов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором

ГОСТ Р 54951-2012 (ИСО 6496:1999) Корма для животных. Определение содержания влаги

ГОСТ Р 55447-2013 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Определение содержания кадмия, свинца, мышьяка, ртути, хрома, олова методом атомно-абсорбционной спектроскопии

ГОСТ Р 55987-2014 Корма, комбикормовое сырье. Метод определения переваримости муки из гидролизованного пера in vitro

П р и м е ч а н и е – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю "Национальные стандарты", который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячно издаваемого информационного указателя "Национальные стандарты" за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта (документа) с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта (документа) с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт (документ), 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 (документ) 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 **кормовая мука животного происхождения для производства кормов для непродуктивных животных:** Продукт различной степени измельчения, получаемый из продуктов убоя убойных животных и птицы для убоя, в т. ч. пищевых и непищевых белковых отходов, конфискатов, малоценных субпродуктов, кости, животного жира и пр., допущенных органами ветеринарного надзора для переработки на кормовую муку.

3.2 **непродуктивные животные**: Животные, которые вскармливаются, выращиваются или содержатся человеком и целенаправленно не используются для получения от них продукции.

3.3 **убойное животное**: Сельскохозяйственное или промысловое животное, предназначенное для убоя.

Примечания

1 К убойным животным относят скот для убоя и кроликов.

2 К скоту для убоя относят крупный рогатый скот, буйволов, яков, овец, коз, свиней, лошадей, ослов, верблюдов, оленей северных.

3.4 **птица для убоя:** Сельскохозяйственная птица, предназначенная для убоя и переработки в промышленных условиях и отвечающая требованиям действующего ветеринарного законодательства.

Примечание - К сельскохозяйственной птице относят водоплавающую и сухопутную птицу промышленного откорма.

3.5 **конфискат**: Туши/тушки, части туши/тушки и органы убойных животных и птицы для убоя, признанные органами ветеринарного надзора непригодными для пищевых целей и допущенные для производства кормовой и технической продукции.

3.6 **мясо-костная мука:** Кормовая мука животного происхождения для производства кормов для непродуктивных животных, изготовленная методом термической обработки и измельчения мякотного сырья, кости, мясокостного сырья.

Примечания

1 К мякотному сырью относят мякотные и слизистые субпродукты, животный жир, ветеринарные конфискаты и др.

2 Допускается различное сочетание сырьевых компонентов при изготовлении мясо-костной муки.

3.7 **мясная мука:** Кормовая мука животного происхождения для производства кормов для непродуктивных животных, изготовленная методом термической обработки и измельчения мякотного сырья.

Примечание – Допускается при изготовлении мясной муки добавлять кость менее 10 % от общей массы сырья.

3.8 **мука из шквары**: Мясная мука, изготовленная методом сушки измельченной шквары (фузы), полученной после вытопки жира-сырца.

3.9 **мука из гидролизованного пера:** Кормовая мука животного происхождения для производства кормов для непродуктивных животных, изготовленная из пера птицы для убоя методом измельчения и гидролиза.

3.10 **антимикробная добавка:** Вещество, добавляемое при изготовлении муки с целью замедления и (или) подавления микробиологической активности.

3.11 **посторонние примеси**: Насекомые и их части, грызуны и их части, камни, песок, земля, пластмасса, картон, бумага, щепки, текстиль, веревки, не перемолотое сырье, а также прочие вещества и предметы, нехарактерные и неиспользуемые в рецептуре кормовой муки животного происхождения для производства кормов для непродуктивных животных кроме металломагнитных примесей.

**4 Классификация**

4.1 Кормовая мука в зависимости от состава сырья подразделяется:

- на мясокостную;

- мясную (включая из шквары);

- из гидролизованного пера.

4.2 Мясная и мясокостная мука в зависимости от перерабатываемого сырья подразделяется:

- на из птицы для убоя: куриная мука, мука из индейки, мука из утки, мука из перепелов и т.д.;

- из всех видов убойного скота: свиная мука, говяжья мука, свино-говяжья мука и т.д;

- из кроликов.

П р и м е ч а н и я

1 Максимальная массовая доля примеси муки из других видов убойных животных и/или птицы для убоя, которые не использовались в производстве, но их наличие полностью исключить невозможно, не должна превышать 5%.

2 Наименование кормовой муки определенных видов убойных животных и/или птицы для убоя должно включать в себя наименование видов убойных животных и/или птицы для убоя, используемых для производства этой продукции или слова-производные от этих наименований.

3 Наименование кормовой муки, произведенной из двух или более видов убойных животных и/или птицы для убоя, должно включать в себя наименования этих животных и/или птицы, которые входят в состав такой продукции и указываются в порядке убывания их массовой доли.

4.3 В зависимости от соотношения показателей питательности и качества мясо-костную муку из птицы для убоя подразделяют на три сорта: первый, второй и третий; мясо-костную муку из всех видов убойного скота на два сорта: первый и второй.

**5 Технические требования**

5.1 Кормовая мука должна соответствовать требованиям настоящего стандарта, [1], вырабатываться в соответствии с технологической инструкцией по ее производству 1) с соблюдением нормативных правовых актов Российской Федерации 2).

5.2 По органолептическим показателям кормовая мука должна соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование характеристики | Содержание характеристики |
| Внешний вид | Сыпучий продукт без плотных, не рассыпающихся при надавливании комков  |
| Цвет | Цвет от светло-коричневого до коричневого |
| Запах | Свойственный данному виду продукта, не допускается плесневелый, окисленный, гнилостный и пережаренный запах |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 1) Технологическая инструкция по производству кормовой муки, утвержденная директором ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН. Данная информация приведена для удобства пользователей настоящего стандарта

 2) До введения соответствующих нормативных актов Российской Федерации - нормативными документами федеральных органов исполнительной власти.

5.3 Физико-химические показатели кормовой муки должны соответствовать требованиям, указанным в таблицах 2 и 3.

Т а б л и ц а 2

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Значение показателя для кормовой муки |
| мясо-костной |
| из птицы для убоя | из всех видов убойного скота | из кроликов |
| 1-госорта | 2-го сорта | 3-го сорта | 1-го сорта | 2-го сорта |
| Крупность помола:остаток частиц, %, не более, на сите диаметром отверстий: 2 мм5 мм | 2,5Не допускается |
| Массовая доля металломагнитной примеси, мг/кг не более: |  |
| частиц размером свыше 2 мм и с острыми краями | Не допускается |
| частиц размером до 2 мм включительно | 150 |
| Зола (минеральные примеси), нерастворимая в соляной кислоте, %, не более | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| Массовая доля влаги, %, не более | 8 | *8* | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Массовая доля белка, %, не менее | *66* | *60* | *54* | *55* | *45* | 56 |
| Массовая доля жира, %, не более | *16* | *18* | *20* | *14* | *18* | 17 |
| Массовая доля золы, %, не более | *16* | *18* | *24* | *30* | *40* | 20 |
| Усвояемый белок, %, не менее  | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| Массовая доля клетчатки, %, не более | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Общая токсичность | Не допускается |
| Окисление: |  |
| Перекисное число, мЭкв активного кислорода на кг жира, не более  | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Гексаналь, мг/кг, не более  | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |

*О к о н ч а н и е т а б л и ц ы 2*

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Значение показателя для кормовой муки |
| мясо-костной |
| из птицы для убоя | из всех видов убойного скота | из кроликов |
| 1-госорта | 2-го сорта | 3-го сорта | 1-го сорта | 2-го сорта |
| Кислотное число, мг KOH/г, не более  | 24 | 24 | 50 | 24 | 24 | 24 |
| Свежесть: Индекс биогенных аминов, мг/кг, не более  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
|   Примечания 1 Нормы по содержанию массовой доли белка, жира, клетчатки, минеральной примеси даны с учетом предельного содержания влаги.2 Температура кормовой муки до упаковки должна составлять не более 35 оС.3 Физико-химические показатели мясо-костной муки, изготовленной из нескольких видов убойных животных и птицы для убоя, должны быть не ниже значений показателей, установленных для мясо-костной муки из всех видов убойного скота второго сорта. |

Т а б л и ц а 3

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Значение показателя для кормовой муки |
| из гидролизованного пера | мясной |
| из шквары | прочей мясной муки  |
| Крупность помола:остаток частиц, %, не более, на сите диаметром отверстий: 2 мм5 мм | 2,5Не допускается |
| Массовая доля металломагнитной примеси, мг/кг не более: |  |
| частиц размером свыше 2 мм и с острыми краями | Не допускается |
| частиц размером до 2 мм включительно | 150 |
| Зола (минеральные примеси), нерастворимая в соляной кислоте, %, не более | 1,0 | 2,0 | 1,0 |

*О к о н ч а н и е т а б л и ц ы 3*

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Значение показателя для кормовой муки |
| из гидролизованного пера | мясной |
| из шквары | прочей мясной муки  |
| Массовая доля влаги, %, не более | 8 | 7 | 8 |
| Массовая доля белка, %, не менее | 84 | 78 | 64 |
| Массовая доля жира, %, не более | 9 | 14 | 14 |
| Массовая доля золы, %, не более | 4 | 8 | 12 |
| Усвояемый белок, %, не менее  | 75 | 90 | 85 |
| Массовая доля клетчатки, %, не более | 2 | 2 | 2 |
| Общая токсичность | Не допускается |
| Окисление: |  |
| Перекисное число, мЭкв активного кислорода на кг жира, не более  | - | 10 | 10 |
| Гексаналь, мг/кг, не более  | - | 10 | 10 |
| Кислотное число, мг KOH/г, не более  | - | 24 | 20 |
| Свежесть: Индекс биогенных аминов, мг/кг, не более  | 2 | 2 | 2 |
|  Примечания 1 Нормы по содержанию массовой доли белка, жира, клетчатки, минеральной примеси даны с учетом предельного содержания влаги.2 Температура кормовой муки до упаковки должна составлять не более 35 оС. |

 5.4 По микробиологическим показателям кормовая мука должна соответствовать требованиям1) приведенным в таблице 4.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1) До введения в действие соответствующего технического регламента

Т а б л и ц а 4

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Значение показателя |
| Бактерии семейства Enterobacteriaceae, КОЕ/г | Не более 300 |
| Бактерии рода Salmonella  | Отсутствует в 375 г объединенной пробы 15 проб по 25 г.  |
| Бактерии Clostridium perfringens  | Отсутствует в 10 г |

5.5 По содержанию токсичных элементов, антибиотиков, пестицидов, радионуклидов, диоксинов и ПХБ кормовая мука должна соответствовать требованиям1), указанным в таблице 5.

Т а б л и ц а 5

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Допустимый уровень |
| Токсичные элементы, не более, мг/кг |  |
| Свинец | 10 |
| Мышьяк | 5 |
| Кадмий | 2 |
| Ртуть | 0,2 |
| Антибиотики, не более, мг/кг |  |
| Левомицетин | 0,047 |
| Тетрациклиновая группа | 0,002 |
| Гризин | 2,35 |
| Бацитрацин | 0,004 |
| Пестициды, не более мг/кг |  |
| ГХЦГ сумма изомеров в пересчете на 12% влажности | 0,2 |
| ДДТ и метаболиты в пересчете на 12% влажности | 0,05 |
| Альдрин в пересчете на 12% влажности | 0,01 |
| Хлордан в пересчете на 12% влажности | 0,02 |
| Эндосульфан в пересчете на 12% влажности | 0,1 |
| Эндрин в пересчете на 12% влажности | 0,01 |
| Гептахлор в пересчете на 12% влажности | 0,01 |
| Гексахлорбензол в пересчете на 12% влажности | 0,01 |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1) До введения в действие соответствующего технического регламента

*О к о н ч а н и е т а б л и ц ы 5*

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Допустимый уровень |
| Диоксины, мг/кг | 0,00000075 |
| ПХБ, мг/кг | 0,0000005 |
| Радионуклиды, Бк/кг |  |
| Sr-90  | 100 |
| Cs-137 | 600 |
| Примечание – Диоксины, радионуклиды и ПХБ определяются в случае обоснованного предположения о возможном их наличии в сырье. |

**5.6 Требования к сырью**

5.6.1 Все используемое сырье должно быть допущено органами ветеринарного надзора для переработки на кормовую муку.

5.6.1 Для изготовления кормовой муки используют ветеринарные конфискаты и малоценное в пищевом отношении сырье, получаемое при переработке одного или нескольких видов убойных животных, птицы для убоя и при производстве продукции на мясокомбинатах, птицекомбинатах, мясоперерабатывающих заводах.

Для производства кормовой муки могут использоваться мясо, мякотные субпродукты, кишки-сырец, мясокостные субпродукты, продукты зачистки туш, кость первой категории, мясо-костный остаток, получаемый при дообвалке и/или механической обвалке мяса.

5.6.2 Не допускается наличие в кормовой муке:

- пера (кроме муки из гидролизованного пера);

- шерсти;

- шкуры;

- крови;

- содержимого кишечника/желудка;

- белков растительного происхождения;

- иных источников азота, не содержащихся в сырье животного происхождения;

- технологических и вспомогательных средств;

- лекарственных средств;

- посторонних примесей (кроме металломагнитной примеси).

Не допускается при выработке кормовой муки использовать трупы убойных животных, птицы для убоя и сырья, полученного от переработки трупов животных и птицы.

Для кормовой муки из гидролизованного пера время переработки не должно превышать 16 часов после убоя птицы.

5.6.3 Не допускается внесение антимикробных добавок при производстве и переработке кормовой муки с целью имитации микробиологической чистоты продукта.

5.6.4 Для замедления окислительных процессов жира, содержащегося в кормовой муке, допускается ее обработка антиокислителями. Антиокислители должны добавляться в минимальной дозировке, необходимой для достижения целей применения.

Максимальный уровень содержания антиокислителей бутилгидроксианизола (BHA), или бутилгидрокситолуола (BHT), или их суммы (BHA+BHT) в кормовой муке должен быть не более 300 мг/кг.

Допускается использование других антиокислителей согласно технической документации.

При добавлении антиокислителей необходимо обеспечить их равномерное распределение по всему объему продукта.

Не допускается использование этоксиквина, в том числе в составе составных (комплексных) веществ.

**5.7 Маркировка**

5.7.1 Каждую упаковочную единицу маркируют по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционного знака "Беречь от влаги" и с указанием дополнительных данных:

- наименования, вида и сорта кормовой муки;

- массы нетто (мешка или партии), кг;

- даты изготовления;

- срока годности;

- условий хранения;

- номера партии или другой информации, позволяющей идентифицировать партию продукции;

- наименование и место нахождения изготовителя или фамилия, имя, отчество и место нахождения индивидуального предпринимателя - изготовителя, а также при необходимости наименование и место нахождения уполномоченного изготовителем лица, наименование и место нахождения организации-импортера или фамилия, имя, отчество и место нахождения индивидуального предпринимателя-импортера;

- обозначения настоящего стандарта.

П р и м е ч а н и е - При транспортировании кормовой муки автомобильным транспортом допускается по согласованию с потребителем при маркировке каждой упаковочной единицы не указывать массу нетто.

***Пример маркировки – «Кормовая мясо-костная свино-говяжья мука для производства кормов для непродуктивных животных 1 сорта».***

5.7.2 Маркировка кормовой муки, отправляемой в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, должна соответствовать требованиям ГОСТ 15846.

**5.8 Упаковка**

5.8.1 Кормовую муку вырабатывают в рассыпном виде.

5.8.2 Кормовую муку упаковывают в новые бумажные трех- и четырехслойные мешки по [ГОСТ 2226](http://docs.cntd.ru/document/1200011206), биг беги, мешки из полипропилена. Мешки/биг беги  должны быть зашиты или завязаны, или закрыты каким-либо другим способом.

Масса одного мешка с кормовой мукой не должна превышать 50 кг.

Допускается, по согласованию с потребителем, упаковывать мясо-костную муку в мягкие специализированные контейнеры для сыпучих продуктов типа МК-1,5 Л.

5.8.3 Упаковывание кормовой муки для районов Крайнего Севера и приравненных к ним районов проводят по [ГОСТ 15846](http://docs.cntd.ru/document/1200031617).

**6 Правила приемки**

6.1 Кормовую муку принимают партиями.

Под партией понимают определенное количество кормовой муки одного наименования, одинаково упакованной, произведенной одним изготовителем по данному стандарту в определенный промежуток времени, сопровождаемое товаросопроводительной документацией, обеспечивающей прослеживаемость кормовой муки~~.~~

6.2 Органолептические и физико-химические показатели контролируют в каждой партии.

6.3 Порядок и периодичность контроля за содержанием токсичных элементов, антибиотиков, пестицидов, антиокислителей, радионуклидов и микробиологических показателей в кормовой муке устанавливает изготовитель в программе производственного контроля.

6.4 Предел допускаемого отрицательного отклонения массы нетто от номинального количества для отдельной упаковочной единицы в соответствии с ГОСТ 8.579.

6.5 Для контроля качества кормовой муки из разных мест партии отбирают выборку в объеме 10% от объема партии, но не менее 3 мешков.

6.6 Контроль за содержанием диоксинов проводится в случае ухудшения экологической ситуации, приводящей к образованию и попаданию диоксинов в окружающую среду и обоснованного предположения о возможном их наличии в продовольственном сырье.

6.7 При получении неудовлетворительных результатов проводят повторные испытания на удвоенной выборке от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяют на всю партию.

**7 Методы контроля**

7.1 Отбор проб - по ГОСТ ISO 6497, [ГОСТ 25311](http://docs.cntd.ru/document/1200024360), ГОСТ ISO/TS 17728, а также в соответствии с приложением А.

7.2 Подготовка проб для определения:

- органолептических показателей – в соответствии с приложением А;

- физико-химических показателей – по ГОСТ 17681;

- микробиологических показателей – по ГОСТ 25311, ГОСТ ISO/TS 17728;

- токсичных элементов – по ГОСТ 26929.

7.3 Определение органолептических показателей (внешнего вида, цвета и запаха).

7.3.1 Определение внешнего вида и цвета кормовой муки проводят визуально: 100 г муки помещают на гадкую чистую белую поверхность и, перемешивая, рассматривают при естественном освещении.

7.3.2 Определение запаха – в соответствии с приложением А.

7.4 Определение микробиологических показателей – по ГОСТ 25311, по ГОСТ 32064, ГОСТ 31659, ГОСТ 10444.9-88.

7.5 Определение крупности помола (для рассыпной муки) – по ГОСТ 17681.

7.6 Определение массовой доли посторонних примесей (металломагнитная примесь, минеральная примесь) – по ГОСТ 17681.

7.7 Определение массовой доли влаги – по ГОСТ 31640, ГОСТ 17681, ГОСТ Р 54951.

7.8 Определение массовой доли белка - по ГОСТ 32044.1 (ISO 5983-1:2005), ГОСТ 13496.4.

7.9 Определение массовой доли жира – по ГОСТ 32905.

7.10 Определение массовой доли золы – по ГОСТ 26226, ГОСТ 32933 (ISO 5984:2002).

7.11 Определение усвояемого белка – по ГОСТ Р 51423 (ИСО 6655-97), ГОСТ Р 55987

7.12 Определение массовой доли клетчатки - по ГОСТ 31675, ГОСТ 17681.

7.13 Определение бактерий семейства Enterobacteriaceae – по ГОСТ 32064.

7.14 Определение бактерий рода Salmonella – по ГОСТ 31659.

7.15 Определение бактерий Clostridium perfringens – по ГОСТ 10444.9-88.

7.16 Определение общей токсичности – по ГОСТ 31674.

7.17 Определение свинца – по ГОСТ Р 51301~~,~~ ГОСТ Р 53100, ГОСТ 30692, ГОСТ Р 55447.

7.18 Определения мышьяка – по ГОСТ Р 53101, ГОСТ 26930, ГОСТ Р 55447.

7.19 Определение кадмия – по ГОСТ Р 51301, ГОСТ Р 53100, ГОСТ 30692, ГОСТ 26932, ГОСТ 26933, ГОСТ Р 55447.

7.20 Определение ртути – по ГОСТ 26927, ГОСТ 31650, ГОСТ Р 55447.

7.21 Определение содержания антиокислителя бутилгидроксианизол (BHA), или бутилгидрокситолуол (BHT) , или их суммы (BHA+BHT) – по ГОСТ ИСО 6463.

7.22 Определение левомицетина – по ГОСТ Р 54904.

7.23 Определение тетрациклиновой группы – по ГОСТ 31694.

7.24 Определение гризина – по [2]

7.25 Определение бацитрацин – по [2]

7.26 Определение ГХЦГ сумма изомеров в пересчете на 12% влажности – по ГОСТ 32194, ГОСТ 31481, ГОСТ 13496.20.

7.27 Определение ДДТ и метаболиты в пересчете на 12% влажности – по ГОСТ 32194, ГОСТ 31481, ГОСТ 13496.20

7.28 Определение альдрина в пересчете на 12% влажности - по [3]

7.29 Определение хлордана в пересчете на 12% влажности - по [3]

7.30 Определение эндосульфана в пересчете на 12% влажности - по [3].

7.31 Определение эндрина в пересчете на 12% влажности - по [3].

7.32 Определение гептахлора в пересчете на 12% влажности - по [3].

7.33 Определение гексахлорбензола в пересчете на 12% влажности - по [3].

7.34 Определение диоксинов - по ГОСТ 31792.

7.35 Определение ПХБ - по ГОСТ 31792.

7.36 Определение содержания цезия - по ГОСТ 32161.

7.37 Определение содержания стронция – по ГОСТ 32163.

7.38 Определение перекисного числа – по ГОСТ 31485, ГОСТ ISO 27107, ГОСТ ISO 3960.

7.39 Определение кислотного числа – по ГОСТ 13496.18, ГОСТ Р 50457

7.40 Определение биогенных аминов – по ГОСТ 31789, [4]

Индекс биогенных аминов рассчитывается по формуле:

 Х = ( Г + П + К) /( 1 + С + Сп), (1)

 где Х – индекс биогенных аминов, мг/кг;

 Г – массовая концентрация гистамина, мг/кг;

 П - массовая концентрация путресцина, мг/кг;

 К - массовая концентрация кадаверина, мг/кг;

 С - массовая концентрация спермидина, мг/кг;

 Сп - массовая концентрация спермина, мг/кг.

7.41 Определение антимикробных веществ – по отсутствию в рецептуре.

**8 Транспортирование и хранение**

8.1 Кормовую муку транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок, действующими на соответствующем виде транспорта. Перевозка кормовой муки, упакованной в бумажные, тканевые мешки и в мягкие специализированные контейнеры для сыпучих продуктов типа МК-1,5 Л, осуществляется автомобильным транспортом в крытых транспортных средствах.

Упакованную в мешки кормовую муку допускается транспортировать в виде укрупненных грузовых единиц, пакетированной на плоских поддонах в соответствии с правилами перевозки грузов, утвержденными соответствующими ведомствами.

Допускается бестарная перевозка кормовой муки в специально оборудованных железнодорожных вагонах, автомобилях и судах, обеспечивающих защиту от атмосферных осадков и отвечающих ветеринарно-санитарным требованиям.

8.2 Кормовая мука должна храниться в крытом сухом помещении, имеющем твердое покрытие, с контролируемой температурой и относительной влажностью воздуха.

8.3 Допускается бестарное хранение кормовой муки в специальных закрытых бункерах как внутри, так и вне помещения.

Бестарное хранение и перевозка должны обеспечивать ветеринарно-санитарное качество кормовой муки в соответствии с требованиями документации, утвержденной в установленном порядке.

8.4 Срок годности и условия хранения кормовой муки устанавливается изготовителем, но не более 6 месяцев с момента изготовления.

Значения физико-химических показателей кормовой муки должны сохраняться на протяжении всего срока годности.

**Приложение А**

**(обязательное)**

**Метод определения запаха кормовой муки животного происхождения**

**для производства кормов для непродуктивных животных**

**А.1 Общие положения**

Помещение для исследования образцов должно быть чистым, хорошо вентилируемым, без посторонних запахов.

Для проведения исследований создается комиссия в составе не менее 3-х человек. При возникновении спорных вопросов количество человек необходимо увеличить, при этом общее количество человек должно быть нечетным.

Работу комиссии организует назначенный руководитель комиссии.

Лица с симптомами заболеваний верхних дыхательных путей не должны участвовать в оценке .

П р и м е ч а н и е - Запрещено использование парфюмерии.

Члены комиссии за 15 минут до исследования не должны употреблять пищу и напитки, курить и жевать жевательную резинку.

Запрещено использование парфюмерии.

Между исследованиями образцов следует восстанавливать исходное (нейтральное) состояние обоняния. Для этого можно несколько раз понюхать собственную кожу рук (участок должен быть чистым).

Каждый член комиссии оценивает не более 6 образцов за одну сессию.

Члены комиссии должны быть ознакомлены со стандартными образцами.

Стандартный образец – образец кормовой муки животного происхождения, отвечающий ожидаемым критериям качества.

Запах стандартного образца должен соответствовать четырем критериям:

1) готовность: не пережаренный, не горелый, не обугленный;

2) прогорклость: не окисленный (нет запаха прогорклого жира или краски);

3) свежесть: свежий, не плесневелый, без запаха разложения белка;

4) посторонние запахи: нет несвойственных запахов, нет химических запахов (например, кислоты, аммиака, фенола).

**А.2 Отбор проб** – по ГОСТ 13496.0.

**А.2.1** От неупакованной продукции пробы отбирают из разных мест одной партии по всей площади насыпи.

Отбирают не менее 20 точечных проб, из которых составляют объединенную пробу массой не более 500 г или согласно внутренней инструкции предприятия и плана по отбору проб.

Объединенную пробу делят на два образца – один для тестирования и один для хранения.

Идентифицируют образцы.

П р и м е ч а н и я

1 Контейнеры для хранения образцов должны быть чистыми, сухими и не иметь посторонних запахов.

2 Необходимо заполнять контейнер мукой на 1/3 его объема и выдерживать в закрытом состоянии при комнатной температуре в течение не менее 2 минут с целью насыщения воздуха в контейнере ароматическими компонентами муки.

**А.2.2** От упакованной продукции отбирают выборку в соответствии с таблицей А 2.

Т а б л и ц а А.2

|  |  |
| --- | --- |
| Количество упаковочных единиц в партии | Объем выборки |
| До 10 включ. | Каждая упаковочная единица |
| От 10 до 100 включ. | 10 упаковочных единиц |
| Св. 100 | 10 упаковочных единиц и дополнительно 3 от каждых 100 упаковочных единиц |

**А.2.3 Проведение испытания**

Контейнер с образцом для тестирования встряхивают, а затем открывают.

После этого определяют запах испытуемого продукта органолептически путем анализа обонятельных ощущений. Контейнер закрывают.

При необходимости процедуру повторяют, но не более трех раз.

**А.2.4 Обработка результатов**

Оценка осуществляется путем сравнения исследуемого образца со стандартным образцом.

В процессе исследования образца его относят к одной из трех категорий качества:

1) хорошее – запах схож или мало отличается от стандартного образца;

2) приемлемое – запах отличается от стандартного образца, но еще отвечает критериям;

3) неприемлемое – запах сильно отличается от стандартного образца и не отвечает критериям.

**Библиография**

|  |  |
| --- | --- |
| [1]  | Ветеринарно-санитарные нормы и требования к качеству кормов для непродуктивных животных. Утверждены Россельхознадзором15 июля 1997 г. N 13-7-2/1010 |
| [2]  | Единые ветеринарные (ветеринарно-санитарные) требования, предъявляемые к товарам, подлежащим ветеринарному контролю (надзору). Решение Комиссии Таможенного союза N 319 от 18 июня 2010  |
| [3] МУ 3049-84 | Методические указания по определению остаточных количеств антибиотиков в продуктах животноводства |
| [4] | Справочник. Методы определения микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде, т.1, М.: ВО "Колос", 1992, т.2, М.: ВО "Агропромиздат", 1992 |
| [5] | NMKL 196, 2013 Biogenic amines. HPLC determination in foods |

УДК 636.087.6:006.354 ОКС 67.120.99

Ключевые слова: кормовая мука животного происхождения, непродуктивные животные, упаковка, транспортирование и хранение

ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М.Горбатова» РАН

|  |  |
| --- | --- |
| Врио директора | О.А. Кузнецова  |
| Научный руководитель отдела «Техническогорегулирования и систем управлениякачеством» |  Ю.А. Кузлякина |
| Инженер отдела «Техническогорегулирования и систем управлениякачеством» | Т.В. Терещенко |