

ГОСТ 2116-2000

Группа Н28

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МУКА КОРМОВАЯ ИЗ РЫБЫ, МОРСКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ,
РАКООБРАЗНЫХ И БЕСПОЗВОНОЧНЫХ

Технические условия

Meal from fish, marine mammals, crustaceous and invertebrates.
Specifications

МКС 65.120*

* Измененная редакция, [Изм. N 1](#).

Дата введения 2003-01-01

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Всероссийским научно-исследовательским институтом
рыбного хозяйства и океанографии
ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и
сертификации (протокол N 17 от 22 июня 2000 г.)

За принятие проголосовали:

| Наименование государства | Наименование национального органа по стандартизации |
|--------------------------|---|
| Республика Армения | Армгосстандарт |
| Республика Беларусь | Госстандарт Республики Беларусь |
| Грузия | Грузстандарт |
| Республика Казахстан | Госстандарт Республики Казахстан |
| Кыргызская Республика | Кыргызстандарт |
| Республика Молдова | Молдовастандарт |
| Российская Федерация | Госстандарт России |
| Республика Таджикистан | Таджикстандарт |
| Туркменистан | Главгосслужба "Туркменстандартлары" |
| Республика Узбекистан | Узгосстандарт |
| Украина | Госстандарт Украины |

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии N 407-ст от 9 октября 2001 г. межгосударственный стандарт ГОСТ 2116-2000 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 2003 г.

4 ВЗАМЕН [ГОСТ 2116-82](#)

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ

ВНЕСЕНО [Изменение N 1](#), принятое Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол N 45 от 25.06.2014). Государство-разработчик Россия. [Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29.07.2014 г. N 827-ст](#) введено в действие на территории РФ с 01.01.2015

Изменение N 1 внесено изготовителем базы данных по тексту ИУС N 11, 2014 год

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на кормовую муку, изготовленную из рыбы, морских млекопитающих, ракообразных, беспозвоночных, а также из отходов, получаемых при их переработке, предназначенную для выработки комбикормов и для кормления сельскохозяйственных животных, птиц и пушных зверей (далее - кормовая мука).

Обязательные требования к качеству продукции изложены в 3.1, 3.3.1 (показатели "Запах", "Массовая доля антиокислителя", "Наличие посторонних примесей", "Патогенная микрофлора", "Пестициды", "Токсичные элементы"), 3.3.2, 3.4, 4.1, 4.3, 5, 6.1.1, 6.2.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

[ГОСТ 2081-2010](#) Карбамид. Технические условия

[ГОСТ 2226-2013](#) Мешки из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия

[ГОСТ 7630-96](#) Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные, водоросли и продукты их переработки. Маркировка и упаковка

[ГОСТ 7631-2008](#) Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Методы определения органолептических и физических показателей

[ГОСТ 7636-85](#) Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Методы анализа

[ГОСТ 13496.0-80](#) Комбикорма, сырье. Методы отбора проб

[ГОСТ 13496.3-92 \(ИСО 6496-83\)](#) Комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения влаги

[ГОСТ 13496.4-93*](#) Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания азота и сырого протеина

* В Российской Федерации см. [ГОСТ Р 51417-99](#).

[ГОСТ 13496.9-96](#) Комбикорма. Методы определения металломагнитной примеси

[ГОСТ 13496.13-75](#) Комбикорма. Методы определения запаха, зараженности вредителями хлебных запасов

[ГОСТ 13496.14-87*](#) Комбикорма, комбикормовое сырье, корма. Метод определения золы, не растворимой в соляной кислоте

* В Российской Федерации действует [ГОСТ Р 51418-99](#).

[ГОСТ 13496.15-97](#) Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания сырого жира

[ГОСТ 13496.18-85](#) Комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения кислотного числа жира

[ГОСТ 13496.20-87](#) Комбикорма, комбикормовое сырье. Метод определения остаточных количеств пестицидов

[ГОСТ 13502-86](#) Пакеты из бумаги для сыпучей продукции. Технические условия

[ГОСТ 14192-96](#) Маркировка грузов

[ГОСТ 14961-91](#) Нитки льняные и льняные с химическими волокнами. Технические условия

[ГОСТ 17308-88](#) Шпагаты. Технические условия

[ГОСТ 19433-88](#) Грузы опасные. Классификация и маркировка

[ГОСТ 21650-76](#) Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования

[ГОСТ 24597-81](#) Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры

[ГОСТ 25311-82](#) Мука кормовая животного происхождения. Методы бактериологического анализа

[ГОСТ 26570-95](#) Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы

определения кальция

[ГОСТ 26657-97](#) Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания фосфора

[ГОСТ 26663-85](#) Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования

[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 29113-91](#) Комбикорма, белково-витаминные добавки, карбамидный концентрат. Методы определения массовой доли карбамида

[ГОСТ 30090-93](#) Мешки и мешочные ткани. Общие технические условия

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

[ГОСТ 31339-2006](#) Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Правила приемки и методы отбора проб

[ГОСТ 31481-2012](#) Комбикорма, комбикормовое сырье. Метод определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов

[ГОСТ 31484-2012](#) Комбикорма, белково-витаминно-минеральные концентраты, премиксы. Методы определения металломагнитной примеси

[ГОСТ 31795-2012](#) Рыба, морепродукты и продукция из них. Метод определения массовой доли белка, жира, воды, фосфора, кальция и золы спектроскопией в ближней инфракрасной области

[ГОСТ 32343-2013](#) (ISO 6869:2000) Корма, комбикорма. Определение содержания кальция, меди, железа, магния, марганца, калия, натрия и цинка методом атомно-абсорбционной спектроскопии

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на территории государства по соответствующему указателю стандартов, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. 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.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

3 Технические требования

3.1 Кормовая мука должна быть изготовлена в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическим инструкциям с соблюдением нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

3.2 Кормовая мука может изготавливаться в рассыпном или гранулированном виде без добавления* или с добавлением антиокислителя, разрешенного к применению нормативными правовыми актами и гигиеническими нормативами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

* Для кормовой муки с массовой долей жира менее 8%.

3.1, 3.2 (Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

3.3 Характеристики

3.3.1 По органолептическим, физическим, химическим и ветеринарно-санитарным показателям кормовая мука должна соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование показателя | Характеристика и норма | Метод испытания |
|--|--|--|
| <p>Внешний вид:</p> <p>- рассыпной</p> | <p>Сыпучая, без слежавшихся, плотных (не разрушаемых при надавливании) комков, без наличия признаков заплесневения.</p> <p>Допускается мелковолоконность</p> | <p>По ГОСТ 7636</p> |
| <p>- гранулированной</p> | <p>Гранулы цилиндрические</p> | |
| <p>Запах</p> | <p>Свойственный данному виду муки, без постороннего запаха (затхлого, плесенного, гнилостного и других посторонних запахов)</p> | <p>По ГОСТ 13496.13</p> |
| <p>Крупность помола:</p> | | <p>По ГОСТ 7631, ГОСТ 7636</p> |
| <p>- рассыпной:</p> | | |
| <p>остаток на сите с отверстиями диаметром 5,0 мм;</p> | <p>Не допускается</p> | |
| <p>остаток на сите с отверстиями диаметром 3,2 мм, %, не более</p> | <p>5</p> | |

| | | | |
|--|------|--|--|
| - гранулированной: | | | |
| диаметр гранул, мм, не более | 15 | | |
| длина гранул, мм, не более | 30 | | |
| остаток на сите с отверстиями диаметром 2 мм, %, не более | 5 | | |
| Массовая доля воды, %, не более: | | | П о ГОСТ 13496.3 , ГОСТ 31795 |
| в рассыпной: | | | |
| из криля | 10,0 | | |
| из других видов сырья | 12,0 | | |
| в гранулированной | 13,0 | | |
| Массовая доля жира, %, не более: | | | П о ГОСТ 13496.15 , ГОСТ 7636 , ГОСТ 31795 |
| из криля | 18,0 | | |
| из других видов сырья | 14,0 | | |

| | | |
|--|------|---|
| Массовая доля сырого протеина, %, не менее: | | П о ГОСТ 13496.4 , ГОСТ 7636 , ГОСТ 31795 |
| из рыбы, кальмара и морских млекопитающих | 50,0 | |
| из креветок и криля | 42,0 | |
| из крабов | 36,0 | |
| Массовая доля фосфора, %, не более: | | П о ГОСТ 26657 , ГОСТ 31795 |
| из криля | 5,5 | |
| из других видов сырья | 5,0 | |
| Массовая доля хлористого натрия, %, не более | 5,0 | По ГОСТ 7636 |
| Массовая доля кальция, %, не более | 13,0 | П о ГОСТ 26570 , ГОСТ 7636 , ГОСТ 31795 |

| | | |
|---|----------------|--|
| Металломагнитная примесь размером не более 2 мм, мг/кг, не более | 100,0 | По ГОСТ 7636 , ГОСТ 13496.9 , ГОСТ 31484 |
| Массовая доля антиокислителя, %: | | По ГОСТ 7636 |
| агидола (ионола), не более | 0,1 | |
| карбамида | 0,12-0,3 | По ГОСТ 29113 |
| Наличие посторонних примесей | Не допускается | По ГОСТ 7636 , ГОСТ 7631 |
| Массовая доля золы, не растворимой в соляной кислоте, %, не более | 1,0 | По ГОСТ 13496.14 , ГОСТ 7636 |
| Патогенная микрофлора | Не допускается | По ГОСТ 25311 |
| Кислотное число, мг КОН на 1 г, не более | 55,0 | По ГОСТ 13496.18 |
| Пестициды, мг/кг, не более: | | По 5.3, ГОСТ 31481 , ГОСТ 13496.20 |
| ГХЦГ | 0,2 | |

| | | |
|--------------------------------------|-------|---------------|
| ДДТ и его метаболиты | 0,4 | |
| Токсичные элементы, мг/кг, не более: | | По ГОСТ 30692 |
| свинец | 5,0 | По ГОСТ 26932 |
| кадмий | 0,3 | По ГОСТ 26933 |
| ртуть | 0,5 | По ГОСТ 26927 |
| медь | 80,0 | По ГОСТ 26931 |
| цинк | 100,0 | По ГОСТ 26934 |
| мышьяк | 2,0 | По ГОСТ 26930 |

Примечание - Допускается выпуск кормовой муки (кроме муки из криля) с массовой долей жира более 14% при массовой доле влаги не более 8%.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

3.3.2 Содержание радионуклидов (цезия-134, цезия-137 и стронция-90) в кормовой муке не должно превышать допустимые уровни, установленные на территории независимых государств.

3.3.3 Требования к сырью и материалам

3.3.3.1 Сырье и материалы, в том числе закупаемые по импорту, используемые для изготовления кормовой муки, должны соответствовать требованиям технических регламентов или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

3.3.3.2 Материалы должны соответствовать:

агидол (ионол) - нормативному документу, действующему на территории государства, принявшего стандарт;

карбамид - [ГОСТ 2081](#).

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

3.4 Маркировка

3.4.1 Тару с продукцией маркируют по [ГОСТ 7630](#).

Дополнительно на таре указывают наименование антиокислителя.

3.4.2 Транспортная маркировка - по [ГОСТ 7630](#), [ГОСТ 14192](#).

Знак опасности - по [ГОСТ 19433](#) для кормовой муки:

- стабилизированной антиокислителем - подкласс 9.1;

- нестабилизированной антиокислителем - подкласс 4.2.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

3.5 Упаковка

3.5.1 Кормовую муку упаковывают в:

тканевые мешки по [ГОСТ 30090](#) и бывшие в употреблении по нормативному документу не ниже четвертой категории из-под пищевых продуктов, с применением пленочных мешков-вкладышей по нормативному документу или без них, предельной массой продукта 60 кг;

полипропиленовые новые или бывшие в употреблении мешки по нормативному документу, предельной массой продукта 40 кг;

бумажные мешки четырех-, шестислойные марки ПМ по [ГОСТ 2226](#), предельной массой продукта 309* кг;

* Соответствует оригиналу. - Примечание изготовителя базы данных.

бумажные мешки четырех-, шестислойные марки ПМ по [ГОСТ 2226](#) с применением пленочных мешков-вкладышей по нормативному документу, предельной массой продукта 30 кг;

пакеты из полимерных материалов по нормативному документу, бумажные по [ГОСТ 13502](#), предельной массой продукта 5 кг с последующим упаковыванием в тканевые, полипропиленовые или бумажные мешки или многооборотную тару.

Кормовую муку с массовой долей жира более 14% упаковывают в тканевые мешки с применением пленочных мешков-вкладышей.

3.5.2 Мешки должны быть прочные, чистые, сухие для бывших в употреблении мешков с сохраненной структурой ткани.

Мешки с кормовой мукой должны быть зашиты машинным или ручным способом нитками по [ГОСТ 14961](#) или шпагатом по [ГОСТ 17308](#) или по нормативному документу.

Пакеты из полимерных материалов с мукой должны быть укупорены термосваркой, при помощи зажимов или завязыванием шпагатом; бумажные пакеты заклеены или зашиты нитками.

Мешки и пакеты могут быть укупорены другим способом, обеспечивающим сохранность продукции при транспортировании и хранении

3.5.3 Допускается упаковывание муки в:

мягкие специализированные контейнеры разового пользования типов МКР-1,0 М, МКР-1,0 предельной массой продукта 1000 кг и мягкие оборотные контейнеры типов МК-Л-1,5 при условии полной санитарной обработки после каждого оборота, предельной массой продукта 2000 кг по нормативному документу без перегрузок;

бумажные четырех-, шестислойные мешки марки НМ предельной массой продукта 30 кг при реализации кормовой муки в местах изготовления и при перевозке железнодорожным транспортом без перегрузок;

другие виды упаковки и упаковочного материала для кормовой муки, разрешенные нормативно-правовыми актами и гигиеническими нормативами, действующими на территории государства, принявшего стандарт, и обеспечивающие сохранность и качество продукции при транспортировании и хранении.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

4 Правила приемки

4.1 Правила приемки - по [ГОСТ 31339](#).

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

4.2 Контроль содержания токсичных элементов, радионуклидов, пестицидов, показателя кислотное число, патогенной микрофлоры проводят в соответствии с порядком, установленным изготовителем продукции согласно нормативным правовым актам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

4.3 Определение массовой доли воды, сырого протеина, жира, кальция, хлористого натрия, фосфора, золы и антиокислителя проводят в соответствии с порядком, установленным изготовителем продукции.

4.2, 4.3 (Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

4.4 Контроль за содержанием хлористого натрия - при разногласиях в оценке качества продукции.

5 Методы контроля

5.1 Метод отбора проб - по [ГОСТ 13496.0](#).

Отбор проб для определения токсичных элементов - по [ГОСТ 26929](#), для определения радионуклидов - по методам, действующим на территории независимых государств.

5.2 Методы испытаний - по 3.3.1.

5.3 Содержание пестицидов, радионуклидов определяют по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

6 Транспортирование и хранение

6.1 Транспортирование

6.1.1 Кормовую муку транспортируют в крытых железнодорожных вагонах, трюмах судов или автомашинах, закрываемых брезентом в соответствии с правилами перевозки опасных (самовозгорающихся) грузов.

6.1.2 Пакетирование - по [ГОСТ 21650](#), [ГОСТ 26663](#).

Основные параметры и размеры пакетов - по [ГОСТ 24597](#).

Кормовая мука, упакованная в тканевые мешки, может быть сформирована в транспортные пакеты массой до 1000 кг при помощи одного стропа СК-1 по нормативному документу.

6.2 Хранение

6.2.1 Муку хранят в мешках, сложенных в штабеля, и в других видах тары отдельно по наименованиям и видам упаковки, в хорошо вентилируемых помещениях, не зараженных вредителями. Мешки с мукой должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей, источников тепла и влаги.

6.2.2 Срок хранения и условия хранения кормовой муки устанавливает изготовитель.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

6.2.3 Рекомендуемый срок хранения с даты изготовления кормовой муки:

- с массовой долей жира менее 14% - не более 12 мес;
- с массовой долей жира более 14% при массовой доли воды не более 8% - не более 6 мес.

(Введен дополнительно, [Изм. N 1](#)).

ПРИЛОЖЕНИЕ А (справочное). Перечень нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

ГОСТ Р 50032-92 Мука кормовая из рыбы, морских млекопитающих, ракообразных и беспозвоночных. Методы определения массовой доли карбамида и расчета сырого протеина с учетом массовой доли карбамида

Инструкция о радиологическом контроле качества кормов. Контрольные уровни содержания радионуклидов цезия-134, цезия-137 и стронция-90 в кормах и кормовых добавках. Утверждены Главным Государственным ветеринарным инспектором России 01.12.94 N 13-7/216

Временный максимально допустимый уровень (МДУ) содержания некоторых химических элементов и госсипола в кормах для сельскохозяйственных животных и кормовых добавках. Утверждено Зам. начальника Главного управления ветеринарии Госагропрома СССР 07.08.87

Методические указания по отбору проб на объектах ветеринарного надзора для проведения радиологических исследований. Утверждены Заместителем Министра Минсельхозпрода России 30.09.97, N 13-7-2/1056

Методические рекомендации. Удельная активность стронция-90. Бета-спектрометрические измерения в объектах окружающей среды, пищевых продуктах и биопробах. Утверждены начальником Центра метрологии ионизирующих излучений НПО ВНИИФТРИ 23.06.93

Методические рекомендации по санитарному контролю за содержанием радиоактивных веществ в объектах внешней среды. М., 1980

Методика измерения. Цезий-134, цезий-137, калий-40.
Определение в пробах сельскохозяйственной продукции и
растительности с применением сцинтилляционного гамма-
спектрометра. М., 1991

Текст документа сверен по:
официальное издание
Комбикорма. Часть 3.
Кормовые добавки, витамины.
Технические условия: Сб.Гостов. -
М.: ИПК Издательство стандартов, 2002

Редакция документа с учетом
изменений и дополнений подготовлена
АО "Кодекс"