

# ГОСТ 2116-2000. Мука кормовая из рыбы, морских млекопитающих, ракообразных и беспозвоночных. Технические условия

ГОСТ 2116-2000

Группа Н28

## МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

### МУКА КОРМОВАЯ ИЗ РЫБЫ, МОРСКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ, РАКООБРАЗНЫХ И БЕСПОЗВОНОЧНЫХ

#### Технические условия

#### Meal from fish, marine mammals, crustaceans 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.)

---

Северо Западная Биокормовая Компания

[Szbiokorm.ru](http://Szbiokorm.ru)

[info@szbiokorm.ru](mailto:info@szbiokorm.ru)

79521144488

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

---

Северо Западная Биокормовая Компания

[Szbiokorm.ru](http://Szbiokorm.ru)

[info@szbiokorm.ru](mailto:info@szbiokorm.ru)

79521144488

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

---

Северо Западная Биокормовая Компания

[Szbiokorm.ru](http://Szbiokorm.ru)

[info@szbiokorm.ru](mailto:info@szbiokorm.ru)

79521144488

---

\* 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

---

Северо Западная Биокормовая Компания

[Szbiokorm.ru](http://Szbiokorm.ru)

[info@szbiokorm.ru](mailto:info@szbiokorm.ru)

79521144488

[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.

---

Северо Западная Биокормовая Компания

[Szbiokorm.ru](http://Szbiokorm.ru)

[info@szbiokorm.ru](mailto:info@szbiokorm.ru)

79521144488

(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
Внешний вид: - рассыпной	Сыпучая, без слежавшихся, плотных (не разрушаемых при надавливании) комков, без наличия признаков заплесневения.	По <a href="#">ГОСТ 7636</a>
- гранулированной	Допускается мелковолоконность Гранулы цилиндрические	
Запах	Свойственный данному виду муки, без постороннего запаха (затхлого, плесенного, гнилостного и других посторонних запахов)	По <a href="#">ГОСТ 13496.13</a>
Крупность помола:		По <a href="#">ГОСТ 7631</a> , <a href="#">ГОСТ 7636</a>
- рассыпной: остаток на сите с	Не допускается	

Северо Западная Биокормовая Компания

[Szbiokorm.ru](http://Szbiokorm.ru)

[info@szbiokorm.ru](mailto:info@szbiokorm.ru)

79521144488

отверстиями диаметром 5,0 мм;		
остаток на сите с отверстиями диаметром 3,2 мм, %, не более	5	
- 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:		По <a href="#">ГОСТ 13496.3</a> , <a href="#">ГОСТ 31795</a>
в рассыпной:		
из криля	10,0	
из других видов сырья в гранулированной	12,0	
Массовая доля жира, %, не более:	13,0	По <a href="#">ГОСТ 13496.15</a> , <a href="#">ГОСТ 7636</a> , <a href="#">ГОСТ 31795</a>
из криля	18,0	
из других видов сырья	14,0	
Массовая доля сырого протеина, %, не менее:		По <a href="#">ГОСТ 13496.4</a> , <a href="#">ГОСТ 7636</a> , <a href="#">ГОСТ 31795</a>
из рыбы, кальмара и морских млекопитающих	50,0	
из креветок и криля	42,0	
из крабов	36,0	
Массовая доля фосфора, %, не более:		По <a href="#">ГОСТ 26657</a> , <a href="#">ГОСТ 31795</a>
из криля	5,5	
из других видов сырья	5,0	
Массовая доля хлористого натрия, %, не более	5,0	По <a href="#">ГОСТ 7636</a>
Массовая доля кальция, %, не более	13,0	По <a href="#">ГОСТ 26570</a> , <a href="#">ГОСТ 7636</a>

Металломагнитная примесь размером не более 2 мм, мг/кг, не более	100,0	ГОСТ 31795 По ГОСТ 7636, ГОСТ 13496.9,ГОСТ 31484
Массовая доля антиокислителя, %: агидола (ионола), не более	0,1	По ГОСТ 7636
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

---

Северо Западная Биокормовая Компания

[Szbiokorm.ru](http://Szbiokorm.ru)

[info@szbiokorm.ru](mailto:info@szbiokorm.ru)

79521144488

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;

---

Северо Западная Биокормовая Компания

[Szbiokorm.ru](http://Szbiokorm.ru)

[info@szbiokorm.ru](mailto:info@szbiokorm.ru)

79521144488

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 обратные 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

---

Северо Западная Биокормовая Компания

[Szbiokorm.ru](http://Szbiokorm.ru)

[info@szbiokorm.ru](mailto:info@szbiokorm.ru)

79521144488

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](#)).

---

Северо Западная Биокормовая Компания

[Szbiokorm.ru](http://Szbiokorm.ru)

[info@szbiokorm.ru](mailto:info@szbiokorm.ru)

79521144488

## 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

---

Северо Западная Биокормовая Компания

[Szbokorm.ru](http://Szbokorm.ru)

[info@szbokorm.ru](mailto:info@szbokorm.ru)

79521144488

## 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

---

Северо Западная Биокормовая Компания

[Szbiokorm.ru](http://Szbiokorm.ru)

[info@szbiokorm.ru](mailto:info@szbiokorm.ru)

79521144488