

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

**Технические условия**

Издание официальное

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Всероссийским научно-исследовательским институтом рыбного хозяйства и океанографии

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 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 № 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. Декабрь 2003 г.

© ИПК Издательство стандартов, 2001  
© ИПК Издательство стандартов, 2004

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

Редактор *Т.П. Шамина*  
Технический редактор *О.И. Власова*  
Корректор *В.И. Кануркина*  
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000.    Подписано в печать 03.02.2004.    Усл. печ. л. 1,40.    Уч.-изд. л. 0,80.    Тираж 27 экз.  
С 760.    Зак. 60.

---

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.  
<http://www.standards.ru>    e-mail: [info@standards.ru](mailto:info@standards.ru)  
Набрано и отпечатано в ИПК Издательство стандартов

## Содержание

1 Область применения . . . . .	1
2 Нормативные ссылки . . . . .	1
3 Технические требования . . . . .	2
4 Правила приемки . . . . .	4
5 Методы контроля . . . . .	4
6 Транспортирование и хранение . . . . .	5
Приложение А Перечень нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации . . . . .	6

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

**Технические условия**

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

Дата введения 2003—01—01

## 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.

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.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

- ГОСТ 2081—92 Карбамид. Технические условия
- ГОСТ 2226—88 (ИСО 6590-1—83, ИСО 7023—83) Мешки бумажные. Технические условия
- ГОСТ 7630—96 Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные, водоросли и продукты их переработки. Маркировка и упаковка
- ГОСТ 7631—85 Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Правила приемки, органолептические методы оценки качества, методы отбора проб для лабораторных испытаний
- 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
- 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
- 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 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 26931—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения меди
- ГОСТ 26932—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца
- ГОСТ 26933—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия
- ГОСТ 26934—86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения цинка
- ГОСТ 30090—93 Мешки и мешочные ткани. Общие технические условия

### 3 Технические требования

3.1 Кормовая мука должна быть изготовлена в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическим инструкциям с соблюдением санитарных норм и правил, утвержденных в установленном порядке.

3.2 Кормовая мука должна быть изготовлена в рассыпном или гранулированном виде с добавлением антиокислителя, разрешенного к применению органами государственного ветеринарного надзора.

#### 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 муки: рассыпной	Без плотных (не разрушаемых при надавливании) комков, без плесени. Допускается мелковолоконность	По ГОСТ 7636
гранулированной	Цилиндрические гранулы диаметром не более 15 мм, длиной не более двух диаметров. Допускается прохождение мучной крошки через сито с размером отверстий 2 мм не более 5 %	
Запах	Свойственный данному виду муки, без затхлого, плесенного и других посторонних запахов	По ГОСТ 13496.13
Крупность помола	Рассыпная мука должна полностью просеиваться через сито с размером сторон отверстий 5 мм. При просеивании муки через сито с размером отверстий 3,2 мм допускается остаток частиц на сите не более 5 %	По ГОСТ 7636
Массовая доля влаги, %, не более:		По ГОСТ 13496.3
в рассыпной муке:		
из криля	10,0	
из других видов сырья	12,0	
в гранулированной муке	13,0	
Массовая доля жира, %, не более:		По ГОСТ 13496.15, ГОСТ 7636
в муке из криля	18,0	
в муке из других видов сырья	14,0	

Окончание таблицы 1

Наименование показателя	Характеристика и норма	Метод испытания
Массовая доля сырого протеина, %, не менее: в муке из рыбы, кальмара и морских млекопитающих в муке из креветок и криля в муке из крабов	50,0 42,0 36,0	По ГОСТ 13496.4
Массовая доля фосфора, %, не более: в муке из криля в муке из других видов сырья	5,5 5,0	По ГОСТ 26657
Массовая доля хлористого натрия, %, не более	5,0	По ГОСТ 7636
Массовая доля кальция, %, не более	13,0	По ГОСТ 26570, ГОСТ 7636
Металломагнитная примесь размером не более 2 мм, мг/кг, не более	100,0	По ГОСТ 7636
Массовая доля антиокислителя, %: агидола (ионола), не более карбамида	0,1 0,12—0,3	По ГОСТ 7636
Наличие посторонних примесей	Не допускается	По ГОСТ 7636
Массовая доля золы, не растворимой в соляной кислоте, %, не более	1,0	По ГОСТ 13496.14
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: ГХЦГ ДДТ и его метаболиты	0,2 0,4	По 5.3
Токсичные элементы, мг/кг, не более: свинец кадмий ртуть медь цинк мышьяк	5,0 0,3 0,5 80,0 100,0 2,0	По ГОСТ 26932 По ГОСТ 26933 По ГОСТ 26927 По ГОСТ 26931 По ГОСТ 26934 По ГОСТ 26930
Примечание — Допускается по согласованию с потребителем выпуск кормовой муки (кроме муки из криля) с массовой долей жира более 14 % при массовой доле влаги не более 8 %.		

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, используемое для изготовления кормовой муки (рыба, морские млекопитающие, ракообразные, беспозвоночные, а также отходы, получаемые при их переработке), должно соответствовать требованиям нормативных документов.

#### 3.3.3.2 Материалы должны соответствовать:

агидол (ионол) — нормативному документу;  
карбамид — ГОСТ 2081.

## 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 14192 и ГОСТ 7630.

Знак опасности — по ГОСТ 19433, подкласс 4.2 (СВ).

## 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;

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 защищены 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 защищены 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 тары и упаковки, разрешенные органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора для контакта с пищевыми продуктами, соответствующие санитарным требованиям, требованиям нормативного документа и обеспечивающие сохранность и качество продукции при транспортировании и хранении.

## 4 Правила приемки

4.1 Правила приемки — по ГОСТ 7631.

4.2 Массовую долю кальция, фосфора и антиокислителя определяют по требованию потребителя.

4.3 Контроль за содержанием токсичных элементов (радионуклидов, пестицидов и патогенной микрофлоры) проводят в соответствии с порядком, установленным производителем продукции по согласованию с органами государственного ветеринарного надзора.

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 и радионуклидов определяют по методам, утвержденным органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора, государственного ветеринарного надзора или Госхимкомиссией.



## **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 Кормовую муку хранят не более 12 мес с даты изготовления.

Кормовую муку с массовой долей жира более 14 % при массовой доле влаги не более 8 % хранят не более 6 мес с даты изготовления.

ПРИЛОЖЕНИЕ А  
(справочное)

## Перечень нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации

- 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 № 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, № 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
- ГОСТ Р 51418—99 (ИСО 5985—78) Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения массовой доли золы, не растворимой в соляной кислоте

---

УДК 664.957:006.354

МКС 65.120

Н28

ОКП 92 8200

Ключевые слова: мука кормовая из рыбы, обязательные требования, технические требования, правила приемки, методы контроля, транспортирование, хранение

---