ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 51899— 2002

КОМБИКОРМА ГРАНУЛИРОВАННЫЕ

Общие технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт комбикормовой промышленности» (ОАО «ВНИИКП»); Научно-исследовательским институтом пушного звероводства и кролиководства им. В.А. Афанасьева (НИИПЗК); Всероссийским научно-исследовательским и технологическим институтом птицеводства (ВНИТИП)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 4 «Комбикорма, белково-витаминные добавки, премиксы»

3 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 5 июня 2002 г. № 229-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ИЗДАНИЕ (июнь 2020 г.) с Поправкой (ИУС 5—2003)

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

© Стандартинформ, оформление, 2008, 2020

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Общие технические требования 2
4 Правила приемки 4
5 Методы испытаний 5
6 Транспортирование и хранение 6
Приложение А (справочное) Библиография 7

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КОМБИКОРМА ГРАНУЛИРОВАННЫЕ

Общие технические условия

Granulated mixed feeds. General specifications

Дата введения — 2003—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на гранулированные комбикорма для сельскохозяйственных животных, птицы, рыб, кроликов, нутрий, пушных зверей, а также для непродуктивных животных (кошек, собак и др.).

Требования безопасности продукции изложены в 3.3.1 (запах), 3.3.2 (металломагнитная примесь, зола, не растворимая в соляной кислоте), 3.3.3—3.3.5, маркировка — в 3.4.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 1770 (ИСО 1042—83, ИСО 4788—80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ 13496.0 Комбикорма, комбикормовое сырье. Методы отбора проб

ГОСТ 13496.3 Комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения влаги[1)]

ГОСТ 13496.7 Зерно фуражное, продукты его переработки, комбикорма. Методы определения токсичности[2)]

ГОСТ 13496.8 Комбикорма. Методы определения крупности размола и содержания неразмолотых семян культурных и дикорастущих растений

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

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

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

ГОСТ 24104 Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические условия[3)]

ГОСТ 26927 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути

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

ГОСТ 26930 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка

ГОСТ 26932 Сырье и продукты пищевые. Метод определения свинца

ГОСТ 26933 Сырье и продукты пищевые. Метод определения кадмия

ГОСТ 28001 Зерно фуражное, продукты его переработки, комбикорма. Методы определения микотоксинов: Т-2 токсина, зеараленона (Ф-2) и охратоксина А

ГОСТ 28396 Зерновое сырье, комбикорма. Метод определения патулина

[1)] Действует ГОСТ Р 54951—2012.

[2)] Действует ГОСТ 31674—2012.

[3)] Действует ГОСТ Р 53228—2008.

Издание официальное

ГОСТ 28497 Корма, комбикорма. Методы определения крошимости гранул

ГОСТ 28758 Комбикорма гранулированные для рыб. Метод определения водостойкости

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

ГОСТ Р 51116 Комбикорма, зерно, продукты его переработки. Определение содержания дезоксиниваленола методом высокоэффективной жидкостной хроматографии

ГОСТ Р 51166 Комбикорма для пушных зверей, кроликов и нутрий. Технические условия[1)]

ГОСТ Р 51232 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества

ГОСТ Р 51550 Комбикорма — концентраты для свиней. Технические условия

ГОСТ Р 51849 Продукция комбикормовая. Информация для потребителя. Общие требования

ГОСТ Р 51850 Продукция комбикормовая. Правила приемки. Упаковка, транспортирование и хранение[2)]

СанПиН 2.1.4.559 Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды центральных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных документов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный 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 документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Общие технические требования

3.1 Гранулированные комбикорма должны вырабатываться в соответствии с требованиями настоящего стандарта и правилами организации и ведения технологических процессов производства продукции комбикормовой промышленности, утвержденными в установленном порядке [1].

3.2 Сырье, используемое для производства комбикормов, должно соответствовать требованиям и нормам нормативных или технических документов.

3.3 Характеристики

3.3.1 Гранулированные комбикорма по органолептическим и физическим показателям должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика и нормы
Внешний вид	Гранулы цилиндрической формы с глянцевой или матовой поверхностью, без трещин (для рыб). Комбикорма для непродуктивных животных вырабатывают в форме палочек, звездочек, шариков, подушечек и др.
Цвет	Соответствующий цвету рассыпного комбикорма, из которого готовят гранулы, или темнее. При вводе в комбикорм мелассы цвет гранул — от светло-коричневого до темно-коричневого, при вводе красителей — цвет соответствующего красителя

[1)] Действует ГОСТ 32897—2014.

[2)] С 1 августа 2020 г. действует ГОСТ 23462—2019.

Окончание таблицы 1

Наименование показателя	Характеристика и нормы
Запах	Соответствующий набору доброкачественных компонентов исходного комбикорма без затхлого, плесневелого и других посторонних запахов
Массовая доля влаги, %, не более:	
- для кроликов, нутрий, лошадей, крупного рогатого скота	14,0
- для птицы, рыбы, поросят-сосунов	13,5
- для непродуктивных животных	12,0
- для остальных видов и половозрастных групп животных	14,5
Диаметр гранул, мм:	
- для птицы, поросят-сосунов в возрасте до 2 мес, телят в возрасте 1—6 мес, рыбы	2,5—4,7
- для кроликов, нутрий, пушных зверей, поросят-отъемышей в возрасте до 4 мес, подсосных ягнят в возрасте до 4 мес, молодняка овец	2,5—7,7
- для свиноматок всех групп, хряков-производителей, откормочных свиней всех возрастных групп, ремонтного молодняка свиней в возрасте от 4 до 8 мес, овцематок всех групп, баранов-производителей, молодняка крупного рогатого скота в возрасте от 6 до 12 мес	4,7—12,7
- для крупного рогатого скота в возрасте свыше 12 мес, лошадей	4,7—14,7
Длина гранул, мм, не более	Два диаметра
Крошимость гранул, %, не более:	
- для сельскохозяйственных животных	22
- для кроликов, нутрий и пушных зверей	8
- для рыб	5
- для лошадей	7
Проход через сито с отверстиями диаметром 2 мм, %, не более:	
- в гранулах комбикормов для сельскохозяйственных животных, кроликов, пушных зверей, нутрий	10
- рыбы	5
Водостойкость гранул для рыб, мин, не менее	15
Разбухаемость гранул, мин:	
- для рыб, не менее	25
- для плотоядных пушных зверей, не более	25

Примечания

1 Гранулированные комбикорма с диаметром гранул 4,7 и 7,7 мм используют для приготовления крупки сельскохозяйственным животным, птице, рыбе, пушным зверям, кроликам и нутриям.

2 Допускается уменьшение или увеличение диаметра гранул на 1,0 мм и длины гранул в соответствии с их диаметром.

3 Показатель «разбухаемость гранул» в комбикормах для рыб определяют вместо показателя «водостойкость» при отсутствии прибора для определения водостойкости гранул.

3.3.2 Гранулированные комбикорма по показателям питательности, содержанию металломагнитной примеси и золы, не растворимой в соляной кислоте, должны соответствовать требованиям нормативных или технических документов на рассыпные комбикорма для соответствующего вида сельскохозяйственных животных, птицы, рыб, пушных зверей, кроликов и нутрий.

3.3.3 Содержание микотоксинов (афлатоксина B_1, патулина, дезоксиниваленола, охратоксина, Т-2 токсина), нитратов, нитритов, токсичных элементов (ртути, кадмия, свинца, мышьяка) в гранулированных комбикормах должно соответствовать:

- для кроликов, нутрий и пушных зверей — ГОСТ Р 51166;
- для свиней — ГОСТ Р 51550;
- для сельскохозяйственных животных (крупного рогатого скота, овец) и птицы — требованиям таблиц 2 и 3.

3.3.4 Содержание пестицидов в гранулированных комбикормах не должно превышать норм, утвержденных органом, уполномоченным Минсельхозом России [2], [3].

3.3.5 Токсичность и патогенная микрофлора в гранулированных комбикормах для всех видов и половозрастных групп сельскохозяйственных животных и птицы, кроликов, нутрий, пушных зверей и рыб не допускается.

3.3.6 Показатели безопасности комбикормов для непродуктивных животных — по [10].

3.4 Маркировка и упаковка — по ГОСТ Р 51849 и ГОСТ Р 51850.

4 Правила приемки

4.1 Правила приемки — по ГОСТ Р 51850 со следующим дополнением: температура гранулированного комбикорма при отпуске в летнее время не должна превышать температуры окружающей среды.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма для комбикорма			
	дойным коровам	стельным коровам	телятам в возрасте более 4 мес	овцам в возрасте более 4 мес
Содержание микотоксинов, мг/кг, не более:				
- афлатоксина B_1	0,05	—	0,1	
- патулина	—	Не допускается	—	
- дезоксиниваленола	1,0			
Содержание нитратов, мг/кг, не более	500			
Содержание нитритов, мг/кг, не более	10			
Содержание токсичных элементов, мг/кг, не более:				
- ртути	0,05			—
- кадмия	0,3			—
- свинца	3,0			—
- мышьяка	0,5			—

Таблица 3

Наименование показателя	Норма для комбикорма		
	курам-несушкам	цыплятам	при откорме птицы
Содержание микотоксинов, мг/кг, не более:			
- охратоксина	0,5	0,3	
- афлатоксина B_1	0,025		
- патулина	0,05		
- дезоксиниваленола	1,0		
- Т-2 токсина	0,1		

Окончание таблицы 3

Наименование показателя	Норма для комбикорма		
	курам-несушкам	цыплятам	при откорме птицы
Содержание нитратов, мг/кг, не более	500		
Содержание нитритов, мг/кг, не более	10		
Содержание токсичных элементов, мг/кг, не более:			
- ртути	0,05	—	0,1
- кадмия	0,3	—	0,4
- свинца	3,0	—	5,0
- мышьяка	0,5	—	1,0

4.2 Контроль за содержанием в гранулированных комбикормах токсичных элементов, нитратов, нитритов, пестицидов, микотоксинов, токсичности, патогенной микрофлоры осуществляется в соответствии с порядком, установленным производителем продукции по согласованию с территориальными органами государственного ветеринарного надзора Минсельхоза России и гарантирующим их безопасность.

4.3 Показатель прохода через сито с отверстиями диаметром 2 мм определяют на предприятии-изготовителе в момент отгрузки комбикорма.

5 Методы испытаний

5.1 Отбор проб — по ГОСТ 13496.0.

5.2 Внешний вид и цвет определяют органолептически. 200 г испытуемого комбикорма помещают на гладкую чистую поверхность листа белой бумаги и, перемешивая, рассматривают при естественном свете.

5.3 Определение запаха — по ГОСТ 13496.13.

5.4 Определение массовой доли влаги — по ГОСТ 13496.3.

5.5 Определение размера гранул проводят с помощью линейки, измеряя диаметр и длину десяти гранул, взятых подряд. По полученным данным вычисляют среднеарифметическое значение диаметра и длины гранул.

5.6 Определение крошимости — по ГОСТ 28497.

5.7 Определение прохода через сито с отверстиями диаметром 2 мм — по ГОСТ 13496.8 со следующим дополнением: масса навески гранулированного комбикорма, взятого для определения контроля прохода через сито, должна составлять 200 г. При обработке результатов контроля полученный результат делят на два.

5.8 Определение водостойкости — по ГОСТ 28758.

5.9 Определение разбухаемости гранул

5.9.1 Аппаратура, материалы

Весы лабораторные 4-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 г — по ГОСТ 24104.

Цилиндры 1(3)—500—1 — по ГОСТ 1770.

Вода водопроводная — по ГОСТ Р 51232, СанПиН 2.1.4.559.

Линейка измерительная.

5.9.2 Проведение испытания

Навеску гранулированного комбикорма массой 25 г помещают в мерный цилиндр вместимостью 500 $см^3$ и на цилиндре отмечают уровень, соответствующий объему, занимаемому гранулами. Затем на цилиндре делают вторую отметку, соответствующую двухкратному объему, занимаемому продуктом. Далее в цилиндр наливают воду температурой 20 °С так, чтобы верхний ее уровень был на высоте 130 мм над уровнем гранул. Отсчитывают время с момента наполнения цилиндра водой до момента достижения разбухшими гранулами второй отметки.

5.9.3 Обработка результатов испытания

Время, за которое первоначальный объем гранул увеличивается вдвое, принимают за показатель разбухаемости гранул.

При анализе каждой пробы выполняют три параллельных определения. Среднеарифметическое значение принимают за результат анализа, если расхождение между максимальным и минимальным результатами из трех параллельных определений не превышает 2,5 мин. В противном случае результат повторяют. При повторном превышении указанного норматива определение приостанавливают, выясняют причины, приводящие к неудовлетворительным результатам, и устраняют их.

Допускаемые расхождения между результатами, полученными в двух разных лабораториях, не должны превышать 3 мин.

5.10 Определение содержания микотоксинов:

- афлатоксина B_1 — по [4];
- Т-2 токсина и охратоксина А — по ГОСТ 28001;
- патулина — по ГОСТ 28396;
- дезоксиниваленола — по ГОСТ Р 51116.

5.11 Определение содержания нитратов и нитритов — по ГОСТ 13496.19.

5.12 Определение содержания токсичных элементов:

- подготовка проб и их минерализация — по ГОСТ 30692 или ГОСТ 26929;
- ртути — по ГОСТ 26927 или [5];
- кадмия — по ГОСТ 30692 или ГОСТ 26933;
- свинца — по ГОСТ 30692 или ГОСТ 26932;
- мышьяка — по ГОСТ 26930.

5.13 Определение содержания остаточных количеств пестицидов — по ГОСТ 13496.20 или по [6].

5.14 Определение патогенной микрофлоры — по [7], [8], [9].

5.15 Определение токсичности — по ГОСТ 13496.7.

6 Транспортирование и хранение

6.1 Транспортирование и хранение — по ГОСТ Р 51850.

Приложение А
(справочное)

Библиография

[1] Правила организации и ведения технологических процессов производства продукции комбикормовой промышленности. Воронеж, 1997

[2] Предельно допустимые остаточные количества пестицидов в кормах для сельскохозяйственных животных. Утверждены Главным управлением ветеринарии Министерства сельского хозяйства СССР 17 мая 1977 г., 3 апреля 1981 г. № 117-11

[3] Обобщенный перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды рыбохозяйственных водоемов. М., Минрыбхоз СССР, 1990

[4] Методические указания по санитарно-микологической оценке и улучшению качества кормов. Утверждены Главным управлением ветеринарии Министерства сельского хозяйства СССР 25 февраля 1985 г.

[5] Методические указания по определению и обнаружению содержания общей ртути в пищевых продуктах методом беспламенной атомной абсорбции. МУ 5178—90

[6] Справочник. Методы определения микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде. Т. 1. М.: ВО «Колос», 1992; Т. 2. М.: ВО «Агропромиздат», 1992

[7] Правила бактериологического исследования кормов. Утверждены Главным управлением ветеринарии Министерства сельского хозяйства СССР, 1975

[8] Лабораторная диагностика сальмонеллезов человека и животных, обнаружение сальмонелл в кормах, продуктах питания и объектах внешней среды. МУ Агропромиздат, М., 1990

[9] Методика индикации бактерий рода «Протеус» в кормах животного происхождения. Утверждены Главным управлением ветеринарии Министерства сельского хозяйства СССР, 1981

[10] Ветеринарно-санитарные нормы и требования к качеству кормов для непродуктивных животных НД № 13—7—2/1010 от 15 июля 1997 г. Утверждены Департаментом ветеринарии Министерства сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации

УДК 636.085:006.354 ОКС 65.120

Ключевые слова: комбикорма гранулированные, характеристики, нормы, обязательные требования, сельскохозяйственные животные, птица, рыба, кролики, нутрии, пушные звери, непродуктивные животные

Редактор переиздания *Н.Е. Рагузина*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Г.В. Струковой*

Сдано в набор 25.06.2020. Подписано в печать 24.11.2020. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,85.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru stinfo.ru

к ГОСТ Р 51899—2002 Комбикорма гранулированные. Общие технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Раздел 2	ГОСТ Р 51850—2001	ГОСТ Р 51850—2001*
сноска	—	* До 1 января 2004 г. на территории Российской Федерации действует ГОСТ 23462—95.

(ИУС № 5 2003 г.)

gost.e-ecolog.ru