МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
18221—
2018**

КОМБИКОРМА ПОЛНОРАЦИОННЫЕ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ

Общие технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт комбикормовой промышленности» (АО «ВНИИКП»)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 4 «Комбикорма, белково-витаминные добавки, премиксы»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 мая 2018 г. № 109-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004 – 97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004 – 97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 7 августа 2018 г. № 464-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 18221—2018 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2019 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 18221—99

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «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 (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2018

В Российской Федерации 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 Термины и определения 4
4 Классификация 4
5 Технические требования 5
6 Требования безопасности 11
7 Правила приемки 11
8 Методы испытаний 11
9 Транспортирование и хранение 12
Приложение А (справочное) Рекомендуемая крупность полнорационных комбикормов для птицы 14
Приложение Б (справочное) Расчет обменной энергии в полнорационных комбикормах для сельскохозяйственной птицы 16
Библиография 16

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

КОМБИКОРМА ПОЛНОРАЦИОННЫЕ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ

Общие технические условия

Mixed full-ration feeds for poultry. General specifications

Дата введения — 2019—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на полнорационные комбикорма для сельскохозяйственной птицы: кур, уток, гусей, индеек (далее — комбикорма для птицы).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

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

ГОСТ 12.1.004—91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005—88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.019—2017* Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 12.2.003—91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.0—75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.009—83 Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание

ГОСТ 12.4.021—75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

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

ГОСТ ISO 6493—2015 Корма для животных. Определение содержания крахмала. Поляриметрический метод

ГОСТ ISO 6497—2014 Корма. Отбор проб

ГОСТ ISO 6865—2015 Корма для животных. Метод определения содержания сырой клетчатки

ГОСТ 13496.0—2016 Комбикорма, комбикормовое сырье. Методы отбора проб

ГОСТ 13496.1—98 Комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания натрия и хлорида натрия

---

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 12.1.019—2009 «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты».

Издание официальное

ГОСТ 13496.2—91* Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Метод определения сырой клетчатки

ГОСТ 13496.3—92** Комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения влаги

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

ГОСТ 13496.7—97*** Зерно фуражное, продукты его переработки, комбикорма. Методы определения токсичности

ГОСТ 13496.8—72 Комбикорма. Методы определения крупности размола и содержания неразмолотых семян культурных и дикорастущих растений

ГОСТ 13496.9—96 Комбикорма. Методы определения металломагнитной примеси

ГОСТ 13496.13—2017 Комбикорма. Методы определения запаха, зараженности вредителями хлебных запасов

ГОСТ 13496.14—87*[4] Комбикорма, комбикормовое сырье, корма. Метод определения золы, не растворимой в соляной кислоте

ГОСТ 13496.15—2016 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения массовой доли сырого жира

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

ГОСТ 13496.19—2015 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания нитратов и нитритов

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

ГОСТ 13496.21—2015 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения лизина и триптофана

ГОСТ 13496.22—90 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Метод определения цистина и метионина

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ EN 15791—2015 Корма. Определение дезоксиниваленола методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) с очисткой на иммуноаффинной колонке

ГОСТ 15846—2002 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ ISO 15914—2016 Корма для животных. Ферментативный метод определения содержания общего крахмала

ГОСТ 21650—76 Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования

ГОСТ 21669—76*[5] Комбикорма. Термины и определения

ГОСТ 22477—77 Средства крепления транспортных пакетов в крытых вагонах. Общие технические требования

ГОСТ 22834—87*[6] Комбикорма гранулированные. Общие технические условия

ГОСТ 23153—78 Кормопроизводство. Термины и определения

ГОСТ 23513—79 Брикеты и гранулы кормовые. Технические условия

ГОСТ 24597—81 Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры

ГОСТ 26176—91 Корма, комбикорма. Методы определения растворимых и легкогидролизуемых углеводов

---

* В Российской Федерации действует ГОСТ 31675—2012 «Корма. Методы определения содержания сырой клетчатки с применением промежуточной фильтрации».

** В Российской Федерации действует ГОСТ Р 54951—2012 (ИСО 6496:1999) «Корма для животных. Определение содержания влаги».

*** В Российской Федерации действует ГОСТ 31674—2012 «Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения общей токсичности».

*[4] В Российской Федерации действует ГОСТ 32045—2012 «Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания золы, не растворимой в соляной кислоте».

*[5] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 51848—2001 «Продукция комбикормовая. Термины и определения».

*[6] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 51899—2002 «Комбикорма гранулированные. Общие технические условия».

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 26930—86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка

ГОСТ 28396—89 Зерновое сырье, комбикорма. Метод определения патулина

ГОСТ 28497—2014 Корма, комбикорма. Метод определения крошимости гранул

ГОСТ 29329—92* Весы для статистического взвешивания. Общие технические требования

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

ГОСТ 31480—2012 Комбикорма, комбикормовое сырье. Определение содержания аминокислот (лизина, метионина, треонина, цистина и триптофана) методом капиллярного электрофореза

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 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 и кормовые добавки. Определение массовой доли ртути методом атомно-абсорбционной спектрометрии

ГОСТ 31653—2012 Корма. Метод иммуноферментного определения микотоксинов

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 31708—2012 (ISO 7251:2005) Микробиология пищевых продуктов и кормов. Метод обнаружения и определения количества презумптивных бактерий Escerichia coli. Метод наиболее вероятного числа

ГОСТ 32040—2012 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Метод определения содержания сырого протеина, сырой клетчатки, сырого жира и влаги с применением спектроскопии в ближней инфракрасной области

ГОСТ 32041—2012 Комбикорма, комбикормовое сырье. Метод определения содержания сырой золы, кальция и фосфора с применением спектроскопии в ближней инфракрасной области

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 32045—2012 (ISO 5985:2002) Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания золы, не растворимой в соляной кислоте

ГОСТ 32193—2013 (ISO 14182:1999) Корма, комбикорма. Определение остатков фосфорорганических пестицидов методом газовой хроматографии

ГОСТ 32194—2013 (ISO 14181:2000) Корма, комбикорма. Определение остатков хлорорганических пестицидов методом газовой хроматографии

ГОСТ 32195—2013 (ISO 13903:2005) Корма, комбикорма. Метод определения содержания аминокислот

ГОСТ 32250—2013 (ISO 7485:2000) Корма, комбикорма. Метод определения содержания калия и натрия с применением пламенно-эмиссионной спектрометрии

ГОСТ 32251—2013 (ISO 17375:2006) Корма, комбикорма. Метод определения содержания афлатоксина В1

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

ГОСТ 32904—2014 (ISO 6490-1:1985) Корма, комбикорма. Определение содержания кальция титриметрическим методом

---

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 53228—2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

ГОСТ 33757—2016 Поддоны плоские деревянные. Технические условия

ГОСТ 34140—2017 Продукты пищевые, корма, продовольственное сырье. Метод определения микотоксинов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием

ГОСТ 34141—2017 Продукты пищевые, корма, продовольственное сырье. Определение мышьяка, кадмия, ртути и свинца методом масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов 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 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.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 21669 и ГОСТ 23153 и следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **срок хранения (комбикормовой продукции):** Период, в течение которого комбикормовая продукция при соблюдении установленных условий хранения может оставаться полностью пригодной к скармливанию животным и сохранять все специфические качества, присущие ей.

4 Классификация

4.1 Комбикорма для птицы вырабатывают с учетом вида птицы, функциональной и возрастной группы в следующем ассортименте

а) для кур:

- полнорационные комбикорма для цыплят в возрасте от 1 до 7 дней включ.;
- полнорационные комбикорма для молодняка кур в возрасте св. 1 до 7 недель включ.;
- полнорационные комбикорма для молодняка кур в возрасте св. 7 недель до 13 недель включ.;
- полнорационные комбикорма для молодняка кур в возрасте св. 13 недель до 17 недель включ.;
- полнорационные комбикорма для молодняка кур в возрасте св. 17 недель до 20 недель включ. (предкладка);
- полнорационные комбикорма для кур-несушек в возрасте св. 20 до 47 недель включ.;
- полнорационные комбикорма для кур-несушек в возрасте св. 47 недель;
- полнорационные комбикорма для бройлеров в возрасте от 1 до 4 недель включ.;
- полнорационные комбикорма для бройлеров в возрасте св. 4 недель;
- полнорационные комбикорма для племенных кур;

б) для уток:

- полнорационные комбикорма для молодняка уток в возрасте от 1 до 3 недель включ.;
- полнорационные комбикорма для молодняка уток в возрасте св. 3 до 8 недель включ.;
- полнорационные комбикорма для молодняка уток в возрасте св. 8 до 26 недель включ. (ремонтный молодняк);
- полнорационные комбикорма для взрослых уток;

в) для гусей:

- полнорационные комбикорма для молодняка гусей в возрасте от 1 до 3 недель включ.;
- полнорационные комбикорма для молодняка гусей в возрасте св.3 до 8 недель включ.;
- полнорационные комбикорма для молодняка гусей в возрасте св. 8 до 26 недель включ.;
- полнорационные комбикорма для взрослых гусей;

г) для индеек:

- полнорационные комбикорма для молодняка индеек в возрасте от 1 до 8 недель включ.;
- полнорационные комбикорма для молодняка индеек в возрасте св. 8 до 17 недель включ.;
- полнорационные комбикорма для молодняка индеек в возрасте св. 17 до 30 недель включ.;
- полнорационные комбикорма для взрослых индеек.

5 Технические требования

5.1 Комбикорма для птицы должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и вырабатываться по рецептам в виде россыпи, гранул или крупки в соответствии с правилами организации и ведения технологических процессов производства продукции комбикормовой промышленности или технологическим регламентом (инструкцией) с соблюдением ветеринарно-санитарных правил, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

5.2 Основные показатели и характеристики

5.2.1 Комбикорма для птицы по органолептическим характеристикам и физико-химическим показателям должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Содержание характеристики комбикорма в виде		
	россыпи	гранул	крупки
Внешний вид	Однородная смесь измельченных до необходимой крупности входящих в рецепт компонентов без твердых комочков, посторонних примесей и следов плесени	Гранулы цилиндрической формы с глянцевой или матовой поверхностью без посторонних примесей и следов плесени	Плотные, не слипшиеся многогранные частицы измельченных гранул без посторонних примесей и следов плесени
Цвет	От серого до коричневого в соответствии с цветом входящих в рецепт компонентов*	Соответствующий цвету рассыпного комбикорма, из которого готовят гранулы, или темнее. При вводе в комбикорм мелассы цвет гранул и крупки — от светло-коричневого до темно-коричневого*	
Запах	Свойственный набору входящих в рецепт компонентов, без затхлого, плесенного и других посторонних запахов*		
Массовая доля влаги, %, не более	13,0**	13,5	14,0

* При добавлении красителей и (или) ароматизаторов цвет и (или) запах комбикорма должны соответствовать цвету и (или) запаху используемых красителя и (или) ароматизатора.

** В комбикормах, используемых в течение 10 дней с момента изготовления, допускается по согласованию с приобретателем увеличение массовой доли влаги до14,0 %.

5.2.2 По показателям кормовой ценности, массовой доли золы, не растворимой в соляной кислоте, зараженности вредителями хлебных запасов, содержания металломагнитной примеси комбикорма для кур должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2, для уток и гусей — в таблице 3, для индеек — в таблице 4.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение показателя комбикорма для								
	цыплят в возрасте от 1 до 7 дней включ	молодняка кур в возрасте			кур-несушек в возрасте		племенных кур	бройлеров в возрасте	
		св. 1 до 7 недель включ	св. 7 до 13 недель включ и св. 17 до 20 недель включ. (предкладка)	св. 13 до 17 недель включ	св. 20 до 47 недель включ.	св. 47 недель		от 1 до 4 недель включ	св. 4 недель
Обменная энергия, МДж/кг, не менее	12,14		11,30	10,88	11,30	10,88	11,30	12,98	13,19
Массовая доля сырого протеина, %	18,5—20,0	19,5—21,0	15,5—17,0	13,5—15,0	16,5—18,0	15,5—17,0	16,5—18,0	22,0—23,5	19,0—21,0
Массовая доля сырой клетчатки, %, не более	2,5—3,3	2,5—4,5	2,5—5,5	2,5—7,0	2,5—5,5	2,5—6,0	2,5—5,0	2,5—4,5	2,5—4,7
Массовая доля сырого жира, %	3,5—5,0							3,5—10,0	
Массовая доля лизина, %*	1,00—1,10	1,00—1,15	0,75—0,80	0,70—0,75	0,70—0,86	0,70—0,75	0,75—0,90	1,30—1,44	1,05—1,25
Массовая доля метионина и цистина (в сумме), %*	0,70—0,75	0,70—0,77	0,60—0,66	0,46—0,55	0,60—0,73	0,56—0,73	0,56—0,76	0,98—1,08	0,80—0,90
в том числе метионина, %, не менее	0,45	0,35	0,35	0,33	0,42	0,40	0,40	0,53	0,47
Массовая доля кальция, %**	0,90—1,00	1,0—1,2		1,2—1,3	3,0—3,6			0,9—1,0	0,8—1,0
Массовая доля фосфора, %**	0,70—0,80	0,75—0,85	0,60—0,70					0,70—0,80	0,65—0,75
Массовая доля натрия, %	0,16—0,20								
Массовая доля золы, не растворимой в соляной кислоте, %, не более	0,2		0,3		0,5			0,3	
Зараженность вредителями хлебных запасов, экз./кг, не более	5								

Окончание таблицы 2

Наименование показателя	Значение показателя комбикорма для								
	цыплят в возрасте	молодняка кур в возрасте			кур-несушек в возрасте		племенных кур	бройлеров в возрасте	
	от 1 до 7 дней включ	св. 1 до 7 недель включ	св. 7 до 13 недель включ и св. 17 до 20 недель включ (предкладка)	св. 13 до 17 недель включ	св. 20 до 47 недель включ	св. 47 недель		от 1 до 4 недель включ	св. 4 недель
Содержание металломагнитной примеси:									
- частиц размером до 2 мм включ., мг/кг, не более	20				30			20	
- частиц размером св. 2 мм и с острыми краями	Не допускается								

* При выработке комбикормов для кур без применения синтетических аминокислот допускается по согласованию с приобретателем увеличение массовых долей лизина, метионина и цистина (в сумме) выше указанных пределов.

** Допускается изменение массовых долей кальция, фосфора и натрия с учетом требований по их содержанию для отдельных кроссов птицы по согласованию с приобретателем.

Таблица 3

Наименование показателя	Значение показателя комбикорма для							
	молодняка уток в возрасте			взрослых уток	молодняка гусей в возрасте			взрослых гусей
	от 1 до 3 недель включ	св. 3 до 8 недель включ	св. 8 до 26 недель включ. (ремонтного молодняка)		от 1 до 3 недель включ	св. 3 до 8 недель включ	св. 8 до 26 недель включ (ремонтного молодняка)	
Обменная энергия, МДж/кг, не менее	11,51	12,36	10,88	11,30	11,72		10,88	10,47
Массовая доля сырого протеина, %	20,0—22,0	16,0—19,0	13,5—15,0	15,5—17,0	19,5—20,0	17,5—18,0	14,0—15,0	15,5—16,0
Массовая доля сырой клетчатки, %, не более	5,0	6,0	10,0	6,0	5,0	6,0	10,0	

Окончание таблицы 3

Наименование показателя	Значение показателя комбикорма для							
	молодняка уток в возрасте			взрослых уток	молодняка гусей в возрасте			взрослых гусей
	от 1 до 3 недель включ	св. 3 до 8 недель включ	св. 8 до 26 недель включ (ремонтного молодняка)		от 1 до 3 недель включ	св. 3 до 8 недель включ	св 8 до 26 недель включ (ремонтного молодняка)	
Массовая доля сырого жира, %	2,0—5,0							
Массовая доля лизина, %*	0,90—1,22	0,65—1,00	0,75—0,78	0,84—0,95	1,00—1,02	0,86—0,90	0,65—0,75	
Массовая доля метионина и цистина (в сумме), %*	0,70—0,82	0,66—0,70	0,59—0,61	0,50—0,62	0,78—0,80	0,70—0,72	0,50—0,63	0,50—0,63
в том числе метионина, %, не менее	0,55	0,45	0,35	0,39	0,50	0,45	0,38	0,34
Массовая доля кальция, %**	1,0—1,2			2,75—3,0	1,2—1,4		1,2—1,6	
Массовая доля фосфора, %**	0,70—0,80	0,65—0,75	0,60—0,70	0,70—0,80			0,60—0,70	
Массовая доля натрия, %**	0,15—0,20							
Массовая доля золы, не растворимой в соляной кислоте, %, не более	0,3			0,5	0,3		0,5	
Зараженность вредителями хлебных запасов, экз./кг, не более	5							
Содержание металломагнитной примеси: - частиц размером до 2 мм включ., мг/кг, не более	20			30	20		30	
- частиц размером св. 2 мм и с острыми краями	Не допускается							

* При выработке комбикормов для кур без применения синтетических аминокислот допускается по согласованию с приобретателем увеличение массовых долей лизина, метионина и цистина (в сумме) выше указанных пределов.

** Допускается изменение массовых долей кальция, фосфора и натрия с учетом требований по их содержанию для отдельных кроссов птицы по согласованию с приобретателем.

Таблица 4

Наименование показателя	Значение показателя для			
	молодняка индеек в возрасте			взрослых индеек
	от 1 до 8 недель включ.	св. 8 до 17 недель включ.	св. 17 до 30 недель включ.	
Обменная энергия, МДж/кг, не менее	11,94	12,14	11,30	11,72
Массовая доля сырого протеина, %	25,0—28,0	20,0—22,0	13,0—14,0	14,0—16,0
Массовая доля сырой клетчатки, %, не более	5,0		7,0	6,0
Массовая доля сырого жира, %	3,0—5,0			
Массовая доля лизина, %*	1,50—1,60	1,20—1,22	0,70—0,72	
Массовая доля метионина и цистина (в сумме), %* в том числе метионина, %, не менее	0,97—1,00 0,55	0,78—0,80 0,37	0,50—0,52 0,23	0,55—0,57 0,27
Массовая доля кальция, %**	1,6—1,7	1,7—1,8		2,5—2,8
Массовая доля фосфора, %**	1,0—1,1	0,8—1,0	0,7—0,8	
Массовая доля натрия, %**	0,17—0,20	0,16—0,20		
Массовая доля золы, не растворимой в соляной кислоте, %, не более	0,3		0,5	
Зараженность вредителями хлебных запасов, экз./кг, не более	5			
Содержание металломагнитной примеси: - частиц размером до 2 мм включ., мг/кг, не более	20			30
- частиц размером св. 2 мм и с острыми краями	Не допускается			

* При выработке комбикормов для индеек без применения синтетических аминокислот допускается по согласованию с приобретателем увеличение массовых долей лизина, метионина и цистина (в сумме) выше указанных пределов.

** Допускается изменение массовых долей кальция, фосфора и натрия с учетом требований по их содержанию для отдельных кроссов птицы по согласованию с приобретателем.

5.2.3 Рекомендуемая крупность комбикормов для птицы и содержание в них целых зерен приведены в таблицах А.1—А.5 (приложение А).

5.2.4 Крошимость комбикормов для птицы в виде гранул должна быть не более 22 %.

5.2.5 Токсичность комбикормов для птицы не допускается. По содержанию токсичных элементов (ртути, свинца, кадмия, мышьяка), микотоксинов, пестицидов, нитратов и нитритов, кислотного и перекисного числа, радионуклидов, наличию патогенной микрофлоры комбикорма для птицы должны соответствовать требованиям, установленным нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

5.3 Требования к сырью

5.3.1 Для производства комбикормов для птицы используют сырье животного, растительного, минерального происхождения, микробиологического и химического синтеза в соответствии с рецептами изготовителя и рекомендуемыми нормами ввода, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

5.3.2 Сырье, используемое для производства комбикормов для птицы, должно соответствовать ветеринарно-санитарным требованиям, нормативным правовым актам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

5.3.3 Используемое сырье должно сопровождаться документами, установленными нормативными правовыми актами государства, принявшего стандарт.

5.4 Маркировка

5.4.1 При маркировке комбикормов для птицы должны быть соблюдены требования нормативных правовых актов государства, принявшего стандарт.

5.4.2 Все упаковочные единицы комбикормов для птицы должны быть маркированы путем нанесения на них следующей информации:

- наименования и местонахождения изготовителя (юридический адрес, включая страну);
- наименования и назначения продукции;
- обозначения настоящего стандарта;
- показателей кормовой ценности;
- перечня компонентов, входящих в рецепт, в порядке уменьшения их содержания;
- даты выработки (число, месяц, год);
- срока и условий хранения;
- массы нетто;
- рекомендаций по применению (при необходимости);
- информации о подтверждении соответствия;
- манипуляционного знака или надписи «Беречь от влаги» по ГОСТ 14192.

5.4.3 Допускается наносить дополнительные сведения информационного и рекламного характера, относящиеся к данному продукту.

5.4.4 Маркировку проводят путем нанесения информации по 5.4.2 и 5.4.3 на упаковку или этикетку, прикрепляемую к упаковке. Способ и место нанесения этикетки выбирает изготовитель. Маркировку наносят несмываемой штемпельной краской при помощи трафарета, типографским или любым другим способом.

5.4.5 При отгрузке комбикормов для птицы насыпью маркировку, характеризующую продукцию, указывают в сопроводительной документации.

5.4.6 Транспортная маркировка должна соответствовать ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционного знака или надписи «Беречь от влаги» и указанием массы нетто партии, количества упаковочных единиц в партии (для упакованной продукции).

5.4.7 Маркировка комбикормов для птицы, отправляемых в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, должна соответствовать требованиям ГОСТ 15846.

5.5 Упаковка

5.5.1 Упаковка и упаковочные материалы должны соответствовать требованиям [1] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

5.5.2 Комбикорма для птицы упаковывают в бумажные или тканевые мешки, в тканевые мешки с полиэтиленовым вкладышем, в мешки из полимерных или комбинированных материалов по ГОСТ 2226 и в мягкие специализированные контейнеры.

5.5.3 Упаковка комбикормов для птицы должна быть изготовлена из материалов, использование которых в контакте с комбикормом обеспечивает сохранность его качества, безопасность и неизменность идентификационных признаков при обращении продукции в течение всего срока хранения.

5.5.4 Упаковка должна быть крепкой, целой, чистой, сухой, не зараженной вредителями хлебных запасов, без постороннего запаха и отвечать требованиям нормативных документов.

5.5.5 Комбикорма для птицы упаковывают массой нетто от 15 до 50 кг.

Масса комбикормов для птицы в мягких специализированных контейнерах должна соответствовать требованиям инструкции по применению этих контейнеров.

5.5.6 Упаковку закрывают (зашивают, заклеивают, скрепляют) способом, обеспечивающим сохранность упаковки и комбикормов для птицы в течение всего срока хранения при соблюдении условий транспортирования и хранения.

5.5.7 Упаковочные единицы при транспортировании допускается объединять в транспортные пакеты.

6 Требования безопасности

6.1 Помещения, где проводятся работы по производству, фасовке и хранению комбикормов для птицы, должны быть оснащены вентиляционными системами по ГОСТ 12.4.021, соответствовать требованиям пожаробезопасности по ГОСТ 12.1.004, электробезопасности — по ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.2.007.0, иметь средства пожаротушения по ГОСТ 12.4.009.

6.2 Производственное оборудование должно соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.003.

6.3 Содержание пыли в воздухе рабочей зоны не должно превышать допустимых значений по ГОСТ 12.1.005.

6.4 При производстве и использовании комбикормов, отборе проб и испытаниях необходимо соблюдать правила личной гигиены и использовать средства индивидуальной защиты.

7 Правила приемки

7.1 Комбикорма для птицы принимают партиями в упакованном виде и насыпью. Партией считают определенное количество комбикорма одной даты выработки, выработанное по одному рецепту, одновременно предъявленное к приемке и оформленное одним документом, подтверждающим качество продукции данной партии (паспорт, удостоверение или др.).

Документ, сопровождающий партию продукции, должен содержать информацию по 5.4.2 с указанием дополнительной информации:

- номера и даты выдачи документа;
- массы нетто партии;
- количества упаковочных единиц в партии (для упакованной продукции).

7.2 Для контроля качества неупакованных комбикормов для птицы от каждой партии продукции в соответствии с ГОСТ 13496.0 отбирают точечные пробы, из которых составляют объединенную пробу.

7.3 Для контроля качества упакованных комбикормов для птицы, состояния упаковки, качества маркировки и фасовки от партии упакованной продукции в соответствии с ГОСТ 13496.0 предварительно составляют выборку, из которой затем отбирают точечные пробы для составления объединенной пробы.

7.4 Массу отдельной упаковочной единицы и массу партии определяют взвешиванием на весах по ГОСТ 29329. Допускается применение других средств измерений массы с такими же или более высокими метрологическими характеристиками.

Предел допускаемого отрицательного отклонения массы нетто от номинального количества для отдельной упаковочной единицы и требования к массе партии продукции, поставляемой в упакованном виде, должны соответствовать ГОСТ 8.579.

7.5 Качество упаковки, маркировки, массу нетто упаковочной единицы, органолептические и физико-химические показатели качества комбикормов для птицы (массовую долю влаги, крупность комбикорма, крошимость гранул) проверяют на предприятии-изготовителе в каждой отпускаемой партии.

7.6 Показатели кормовой ценности и безопасности комбикормов для птицы проверяют с периодичностью, установленной программой производственного контроля, разработанной изготовителем, а также по требованию контролирующей организации или приобретателя (потребителя).

7.7 При неудовлетворительных результатах испытаний хотя бы по одному показателю качества и безопасности комбикормов для птицы по нему проводят повторные испытания на удвоенном количестве проб, взятых от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяют на всю партию.

8 Методы испытаний

8.1 Отбор проб комбикормов для птицы — по ГОСТ 13496.0, ГОСТ ISO 6497.

Пробы комбикормов для микробиологических анализов отбирают до отбора проб для физико-химических анализов асептическим способом, исключающим микробное загрязнение продуктов из окружающей среды.

Масса анализируемой пробы для микробиологических анализов должна быть не менее 400 г, для физико-химических — не менее 600 г.

8.2 Определение внешнего вида и цвета комбикормов в виде россыпи и крупки проводят органолептическим методом: 100 г контролируемого комбикорма помещают на гладкую, чистую белую поверхность, разравнивают тонким слоем и, перемешивая, рассматривают при естественном освещении.

8.3 Определение внешнего вида и цвета гранулированного комбикорма, размера гранул и прохода через сито с отверстиями диаметром 2 мм — по ГОСТ 22834.

8.4 Определение крупности комбикорма в виде россыпи и крупки — по ГОСТ 13496.8.

8.5 Определение крошимости гранул — по ГОСТ 28497, ГОСТ 23513.

8.6 Определение запаха комбикорма и зараженности вредителями хлебных запасов — по ГОСТ 13496.13.

8.7 Определение обменной энергии проводят расчетным путем в соответствии с приложением Б.

8.8 Определение массовой доли влаги — по ГОСТ 13496.3, ГОСТ 31640, ГОСТ 32040.

8.9 Определение массовой доли сырого протеина — по ГОСТ 13496.4, ГОСТ 32040, ГОСТ 32044.1.

8.10 Определение массовой доли сырой клетчатки — по ГОСТ ISO 6865, ГОСТ 13496.2, ГОСТ 31675, ГОСТ 32040.

8.11 Определение массовой доли кальция — по ГОСТ 26570, ГОСТ 32041, ГОСТ 32343, ГОСТ 32904.

8.12 Определение массовой доли фосфора — по ГОСТ 26657, ГОСТ 32041.

8.13 Определение массовой доли сырого жира — по ГОСТ 13496.15, ГОСТ 32040.

8.14 Определение массовой доли натрия — по ГОСТ 13496.1, ГОСТ 32250, ГОСТ 32343.

8.15 Определение массовой доли лизина — по ГОСТ 13496.21, ГОСТ 31480, ГОСТ 32195.

8.16 Определение массовой доли метионина и цистина — по ГОСТ 13496.22, ГОСТ 31480, ГОСТ 32195.

8.17 Определение массовой доли золы, не растворимой в соляной кислоте, — по ГОСТ 13496.14, ГОСТ 32045.

8.18 Определение металломагнитной примеси — по ГОСТ 13496.9, ГОСТ 31484.

8.19 Определение токсичности — по ГОСТ 13496.7, ГОСТ 31674.

8.20 Определение содержания афлатоксина B_1 — по ГОСТ 31653, ГОСТ 32251, ГОСТ 34140.

8.21 Определение содержания патулина — по ГОСТ 28396, ГОСТ 34140.

8.22 Определение содержания остаточных количеств пестицидов — по ГОСТ 13496.20, ГОСТ 31481, ГОСТ 32193, ГОСТ 32194.

8.23 Определение содержания нитратов и нитритов — по ГОСТ 13496.19.

8.24 Подготовка проб и их минерализация для определения содержания токсичных элементов — по ГОСТ 30692.

8.25 Определение содержания свинца и кадмия — по ГОСТ 30692, ГОСТ 34141.

8.26 Определение содержания ртути — по ГОСТ 31650, ГОСТ 34141.

8.27 Определение содержания мышьяка — по ГОСТ 26930, ГОСТ 34141.

8.28 Определение наличия патогенной микрофлоры — по ГОСТ 31708, [2].

8.29 Определение содержания дезоксиниваленола — по ГОСТ EN 15791, ГОСТ 34140.

8.30 Определение содержания радионуклидов — по методикам, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

8.31 Определение кислотного числа — по ГОСТ 13496.18.

8.32 Определение перекисного числа — по ГОСТ 31485.

8.33 Определение массовой доли крахмала — по ГОСТ ISO 6493, ГОСТ ISO 15914, ГОСТ 26176.

8.34 Определение массовой доли сахара — по ГОСТ 26176.

Примечание — Допускается проводить оценку качества комбикорма по аттестованным методикам, не уступающим вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и действующим на территории государства, принявшего стандарт.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Комбикорма для птицы транспортируют в упакованном виде или насыпью в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

Продукцию, упакованную в мягкие специализированные контейнеры, допускается транспортировать на открытых транспортных средствах.

Формирование транспортных пакетов должно соответствовать требованиям ГОСТ 24597, ГОСТ 26663, средства скрепления — ГОСТ 21650, ГОСТ 22477.

При транспортировании комбикормов для птицы насыпью в вагонах-зерновозах их загружают не выше установленной (трафаретной) грузоподъемности.

9.2 Транспортные средства должны быть внутри сухими, чистыми, без постороннего запаха, не зараженными вредителями хлебных запасов, без острых выступающих деталей.

Использование транспорта после перевозки животных, сырья животного происхождения допускается только после тщательной очистки, дезинфекции, промывки и просушки.

Не допускается использовать транспортные средства, ранее использованные для перевозки ядохимикатов и удобрений.

9.3 Комбикорма для птицы при погрузке и выгрузке должны быть защищены от атмосферных осадков.

9.4 Комбикорма для птицы хранят раздельно по партиям в сухих, чистых, не зараженных вредителями хлебных запасов, хорошо вентилируемых или проветриваемых закрытых складских помещениях с относительной влажностью воздуха не более 80 % и температурой воздуха не более 25 °С в упакованном виде или насыпью. Комбикорма для птицы должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей, источников тепла и влаги.

Допускается хранить упакованные комбикорма для птицы на открытой площадке под навесом или под водонепроницаемым покрытием.

9.5 Комбикорма для птицы, упакованные в мешки, укладывают штабелем на плоские поддоны по ГОСТ 33757 высотой не более 14 рядов, а продукцию, упакованную в мягкие специализированные контейнеры, штабелируют согласно требованиям инструкции по применению контейнеров.

9.6 Неупакованные комбикорма для птицы хранят насыпью в складах напольного типа, силосах и бункерах.

9.7 На каждую партию хранящихся комбикормов для птицы должна быть доступная информация: для продукции, хранящейся в силосах, бункерах — журнал (карта), для продукции, хранящейся в складах напольного типа — ярлык (паспорт, карточка) с указанием:

- наименования и назначения продукции;
- наименования изготовителя;
- массы партии;
- даты выработки;
- рекомендуемого срока хранения.

9.8 Транспортирование и хранение комбикормов для птицы, отправляемых в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, должны соответствовать требованиям ГОСТ 15846.

9.9 Срок хранения комбикормов для птицы устанавливает изготовитель.

Рекомендуемый срок хранения комбикормов для птицы — 1 мес.

Приложение А
(справочное)

Рекомендуемая крупность полнорационных комбикормов для птицы

Таблица А.1 — Рекомендуемая крупность рассыпных комбикормов для кур

Наименование показателя	Значение показателя комбикорма для								
	цыплят в возрасте от 1 до 7 дней включ	молодняка кур в возрасте			кур-несушек в возрасте		племенных кур	бройлеров в возрасте	
		св. 1 до 7 недель включ.	св. 7 до 13 недель включ и св 17 до 20 недель включ. (предкладка)	св.13 до 17 недель включ	св. 20 до 47 недель включ	св. 47 недель		от 1 до 4 недель включ.	св. 4 недель
Остаток на сите с отверстиями диаметром 5 мм, %, не более	Не допускается	4,0						Не допускается	4,0
Остаток на сите с отверстиями диаметром 3 мм, %, - не более - не менее	5,0	2,0							
Наличие целых зерен, %, не более*,	Не допускается	4,5						Не допускается	4,5
- в том числе семян дикорастущих растений, не более	Не допускается	0,1							
* При выработке комбикормов с включением проса и сорго допускается увеличение наличия в них целых зерен на 0,5 %.									

Таблица А.2 — Рекомендуемая крупность рассыпных комбикормов для уток и гусей

Наименование показателя	Значение показателя комбикорма для			
	молодняка уток и гусей в возрасте			взрослых уток и гусей
	от 1 до 3 недель включ.	св. 3 до 8 недель включ.	св. 8 до 26 недель включ. (ремонтного молодняка)	
Остаток на сите с отверстиями диаметром 5 мм, %, не более	Не допускается	4,0		
Остаток на сите с отверстиями диаметром 3 мм, %, - не более - не менее	5,0	2,0		
Наличие целых зерен, %, не более*,	4,5			
- в том числе семян дикорастущих растений, не более	0,1			
* При выработке комбикормов с включением проса и сорго допускается увеличение наличия в них целых зерен на 0,5 %.				

Таблица А.3 — Рекомендуемая крупность рассыпных комбикормов для индеек

Наименование показателя	Значение показателя комбикорма для			
	молодняка индеек в возрасте			взрослых индеек
	от 1 до 8 недель включ.	св. 8 до 17 недель включ.	св. 17 до 30 недель включ.	
Остаток на сите с отверстиями диаметром 5 мм, %, не более	Не допускается		4,0	
Остаток на сите с отверстиями диаметром 3 мм, %, - не более - не менее	5,0	2,0		
Наличие целых зерен, %, не более*,	0,5		4,5	
- в том числе семян дикорастущих растений, не более	0,1			
* При выработке комбикормов с включением проса и сорго допускается увеличение наличия в них целых зерен на 0,5 %.				

Таблица А.4 — Рекомендуемая крупность комбикормов для птиц в виде крупки

Наименование показателя	Значение показателя комбикорма для		
	молодняка кур и бройлеров в возрасте от 1 до 30 дней, утят и гусят — от 1 до 20 дней, индюшат — от 1 до 60 дней включ.	молодняка кур в возрасте от 31 до 90 дней, бройлеров — от 31 до 56 дней, утят — от 21 до 55 дней, гусят — от 21 до 65 дней, индюшат — от 61 до 120 дней включ.	молодняка кур в возрасте от 91 до 150 дней, утят — от 56 до 150 дней, гусят — старше 66 дней индюшат — от 121 до 180 дней, кур-несушек взрослых уток, индеек, гусей
Остаток на сите с отверстиями диаметром 5 мм, %, не более	Не допускается	1,0	10,0
Остаток на сите с отверстиями диаметром 4 мм, %, не более	1,0	—	
Проход через сито с отверстиями диаметром 1 мм, %, не более	18,0*		
* Допускается увеличение значения показателя до 21 % при отгрузке комбикормовой крупки из бункеров и силосов предприятия-изготовителя, а также у приобретателя.			

Таблица А.5 — Рекомендуемая крупность комбикормов для птиц в виде гранул

Наименование показателя	Значение показателя
Диаметр гранул, мм*	2,5—4,7
Длина гранул, мм, не более*	Два диаметра
Проход через сито с отверстиями диаметром 2 мм, %, не более	10
* Допускается уменьшение или увеличение диаметра гранул на 1,0 мм и длины гранул в соответствии с их диаметром.	

Приложение Б
(справочное)

Расчет обменной энергии в полнорационных комбикормах для сельскохозяйственной птицы

Содержание обменной энергии (*ОЭ*), МДж/кг, определяют по формуле

$$ОЭ = 0{,}04187\ (3{,}7\ СП + 8{,}2\ СЖ + 3{,}99\ Кр + 3{,}11\ Сх), \qquad (Б.1)$$

где *СП* — массовая доля сырого протеина, %;

СЖ — массовая доля сырого жира, %;

Кр — массовая доля крахмала, %;

Сх — массовая доля сахара, %;

0,04187 — коэффициент пересчета ккал/100 г в МДж/кг;

3,7; 8,2; 3,99; 3,11 — энергетические коэффициенты сырых питательных веществ, ккал/г.

Библиография

[1] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011 О безопасности упаковки

[2] Правила бактериологического исследования кормов, утвержденные Главным управлением ветеринарии Министерства сельского хозяйства СССР 10 июня 1975 года

УДК 636.087:006.354 МКС 65.120 С 14

Ключевые слова: полнорационный комбикорм, птица, классификация, куры, утки, гуси, индейки, органолептические показатели, показатели кормовой ценности, упаковка, маркировка, правила приемки, методы испытаний, транспортирование, хранение

БЗ 7—2018/114

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 08.08.2018. Подписано в печать 16.08.2018. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 2,10.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
123001 Москва, Гранатный пер., 4. www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

gost.e-ecolog.ru