МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КОМБИКОРМА-КОНЦЕНТРАТЫ ДЛЯ ОВЕЦ

Технические условия

ГОСТ 10199—81

Mixed feed (concentrates) for sheep.
Specifications

ОКП 97 5949

Дата введения 01.01.82

Настоящий стандарт распространяется на комбикорма-концентраты для подсосных ягнят в возрасте до 4 месяцев, молодняка овец в возрасте старше 4 месяцев, суягных и подсосных маток, а также для баранов-производителей.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Комбикорма-концентраты для овец должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготовляться в соответствии с правилами организации и ведения технологического процесса на комбикормовых предприятиях по рецептам, утвержденным в установленном порядке, или по рецептам, рассчитанным на электронно-вычислительной машине по утвержденным правилам.

1.2. В зерне, используемом для изготовления комбикормов, допускается следующее количество вредной примеси:

горчака ползучего, вязеля разноцветного и софоры лисохвостной (по совокупности) — не более 0,04 %;

спорыньи, для молодняка в возрасте старше 4-х месяцев, суягных и подсосных маток — не более 0,03 %; для ягнят в возрасте до 4-х месяцев и баранов-производителей — не допускается;

плевела опьяняющего, головни (по совокупности) — не более 0,25 %;

триходесмы седой и гелиотропа опушенноплодного — не допускается.

Массовая доля куколя в перерабатываемом зерне должна составлять не более 0,5 %.

1.3. Качество рассыпных и гранулированных комбикормов-концентратов должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Наименование показателя	Характеристика комбикорма и нормы его питательности для				
	ягнят в возрасте до 4-х месяцев	молодняка в возрасте старше 4-х месяцев	суягных и подсосных маток	баранов-производителей	
				в случной период	в неслучной период
1. Внешний вид, цвет, запах	Соответствующие набору компонентов данного комбикорма без затхлого плесенного и других посторонних запахов				
2. Влажность, %, не более	14,5				
3. Крупность:					
остаток на сите с отверстиями диаметром 3 мм, %, не более	5	12	12	12	12
остаток на сите с отверстиями диаметром 5 мм, %, не более	Не допускается	2	2	2	2

gost.e-ecolog.ru

Продолжение табл.

Наименование показателя	Характеристика комбикорма и нормы его питательности для				
	ягнят в возрасте до 4-х месяцев	молодняка в возрасте старше 4-х месяцев	суягных и подсосных маток	баранов-производителей	
				в случной период	в неслучной период
4. Кормовых единиц в 100 кг комбикорма, не менее	95	90	85	94	94
5. Массовая доля сырого протеина, %	19—21	17—19	13,5—15,5	17—19	14,5—16,5
6. Массовая доля сырой клетчатки, %, не более	10	12	12	12	12
7. Массовая доля карбамида, %, не более	—	2,5	3	3	3
8. Массовая доля кальция, %, не менее	1,0	0,5	0,5	0,5	0,4
9. Массовая доля фосфора, %, не менее	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9
10. Массовая доля песка, %, не более	0,5	0,6	0,8	0,8	0,8
11. Массовая доля металломагнитной примеси:					
частиц размером до 2 мм включ. в 1 кг комбикорма, мг, не более	15	20	30	30	30
частиц размером св. 2 мм	Не допускается				
12. Массовая доля целых семян, %, не более	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7
в том числе семян дикорастущих растений, %, не более	0,1				
13. Зараженность вредителями хлебных запасов, экземпляров в 1 кг комбикорма, не более	5				
14. Массовая доля золы, не растворимой в соляной кислоте, %, не более	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8
15. Токсичность	Не допускается				

Примечания:

1. При введении в комбикорма травяной муки допускается увеличение сырой клетчатки не более чем на 3 % и уменьшение кормовых единиц в 100 кг комбикорма не более чем на 4 по сравнению с нормой, указанной в таблице.

2. Показатель «массовая доля песка» действует до 01.01.90, с 01.01.90 — показатель «Массовая доля золы, не растворимой в соляной кислоте».

3. Массовую долю песка, сырой клетчатки, золы, не растворимой в соляной кислоте, кальция и фосфора определяют периодически, но не реже 1 раза в 15 сут.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3, 4).

1.4. Гранулированные комбикорма по органолептическим показателям влажности, размеру гранул, крошимости и проходу через сито с отверстиями диаметром 2 мм должны соответствовать требованиям ГОСТ 22834.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 23462.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Отбор проб — по ГОСТ 13496.0.

3.2. Определение внешнего вида и цвета производят органолептически: 20 г испытуемого комбикорма помещают на гладкую чистую поверхность листа белой бумаги и, перемешивая, рассматривают при естественном свете.

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

3.4. Определение влажности — по ГОСТ 13496.3.

3.5. Определение крупности рассыпного комбикорма-концентрата и массовой доли целых семян — по ГОСТ 13496.8.

3.6. Определение массовой доли сырого протеина — по ГОСТ 13496.4*.

3.7. Определение массовой доли сырой клетчатки — по ГОСТ 13496.2.

3.8. Определение массовой доли песка — по ГОСТ 13496.14**.

3.9. Определение массовой доли металломагнитной примеси — по ГОСТ 13496.9.

3.10. Определение массовой доли вредной примеси по анализу зерна — по ГОСТ 30483.

3.11. Определение кормовых единиц производят расчетным путем по таблицам в соответствии с утвержденными правилами.

3.10, 3.11. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.11а. Определение массовой доли фосфора — по ГОСТ 26657.

3.11б. Определение массовой доли кальция — по ГОСТ 26570.

3.11а, 3.11б. **(Введены дополнительно, Изм. № 1).**

3.12. Определение массовой доли карбамида — по нормативно-технической документации.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.12.1. *Колориметрический метод*

Сущность метода заключается в экстракции карбамида водой, образовании окрашенных растворов при взаимодействии с диметиламинобензальдегидом и последующем колориметрировании.

3.12.1.1. *Аппаратура, материалы и реактивы*

Для проведения испытания применяют:

фотоэлектроколориметр;

аппарат для встряхивания жидкости;

мельницу лабораторную марки ЛЗМ;

весы аналитические;

весы технические марки ВЛТ, 1 и 2-классов, типов Т-1 и Т-2;

воронки стеклянные по ГОСТ 25336;

воронки Бюхнера по ГОСТ 9147;

колбы мерные по ГОСТ 25336, вместимостью 25, 50 и 100 мл;

пипетки стеклянные по ГОСТ 29227, вместимостью 1, 5 и 10 мл;

пробирки стеклянные по ГОСТ 25336, вместимостью 10—15 мл;

стаканы химические по ГОСТ 25336, вместимостью 50 и 100 мл;

фильтры бумажные по ГОСТ 12026;

воду дистиллированную по ГОСТ 6709;

калий железистосинеродистый по ГОСТ 4207, 10,6 %-ный раствор;

кислоту соляную по ГОСТ 14261, плотностью 1,19 г/см^3;

кислоту уксусную ледяную по ГОСТ 61;

натрия гидроокись по ГОСТ 4328;

спирт этиловый ректификованный по ГОСТ 5962***;

уголь активированный;

цинк уксуснокислый по ГОСТ 5823;

карбамид по ГОСТ 2081.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.12.1.2. *Подготовка к испытанию*

Приготовление раствора карбамида концентрацией 1 мг/мл

Навеску карбамида массой 0,1 г, взвешенную с погрешностью не более 0,0002 г, переносят в мерную колбу вместимостью 100 мл, добавляют 50 мл дистиллированной воды, растворяют навеску и доводят объем в колбе дистиллированной водой до метки.

Приготовление раствора уксуснокислого цинка

Навеску уксуснокислого цинка массой 21,9 г взвешивают с погрешностью не более 0,05 г и переносят в мерную колбу вместимостью 100 мл, добавляют 50 мл дистиллированной воды и 3 мл ледяной уксусной кислоты, после чего доводят объем в колбе дистиллированной водой до метки.

Очистка диметиламинобензальдегида

Навеску едкого натра массой 20 г, взвешенную с погрешностью не более 0,05 г, переносят в мерную колбу вместимостью 100 мл и приливают дистиллированную воду до метки для получения 20 %-ного раствора.

---

* В Российской Федерации см. ГОСТ Р 51417—99.

** В Российской Федерации действует ГОСТ Р 51418—99.

*** В Российской Федерации действует ГОСТ Р 51652—2000 (здесь и далее).

Навеску диметиламинобензальдегида массой 5 г, взвешенную с погрешностью не более 0,05 г, переносят в химический стакан вместимостью 100 мл и растворяют в 50 мл соляной кислоты, разбавленной в соотношении 1 : 5. К раствору приливают по каплям 20 %-ный раствор едкого натра до появления белого густого осадка. Затем содержимое переносят в воронку Бюхнера с бумажным фильтром, фильтруют при вакууме и промывают водой до нейтральной pH.

Осадок с фильтром высушивают в эксикаторе до постоянной массы.

Приготовление раствора диметиламинобензальдегида

500 мг вещества помещают в мерную колбу вместимостью 25 мл, приливают 10 мл этилового спирта, 2,5 мл концентрированной соляной кислоты, доводят объем в колбе спиртом до метки и перемешивают. Раствор готовят в день анализа.

Пробу испытуемого продукта массой 100 г измельчают на лабораторной мельнице и просеивают через сито с отверстиями диаметром 1 мм. При получении на сите остатка в виде частиц пленок в количестве не более 4 % его измельчают ножницами, прибавляют к отсеянной части продукта и пробу тщательно перемешивают.

Построение калибровочного графика

Берут 7 стеклянных пробирок, в которые вливают соответственно порядковому номеру 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7 мл раствора карбамида концентрацией 1 мг/мл. В пробирки в порядке установленной очередности добавляют 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3 мл дистиллированной воды. В результате достигается концентрация карбамида 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6 и 0,7 мг/мл. В каждую пробирку приливают по 1 мл раствора диметиламинобензальдегида, перемешивают и через 2 мин измеряют оптическую плотность окрашенных растворов с помощью фотоэлектроколориметра с синим светофильтром (длина волны 400 нм) в кюветах с шириной рабочей грани 20 мм и сравнивают с раствором, приготовленным без карбамида (10 мл дистиллированной воды и 1 мл раствора диметиламинобензальдегида). На основании известных концентраций карбамида и соответствующих им полученных величин оптической плотности строят калибровочный график.

3.12.1.3. *Проведение испытания*

25 г измельченного комбикорма помещают в мерную колбу вместимостью 500 мл (V), приливают 300 мл дистиллированной воды и встряхивают на качалке в течение 5 мин. Затем доводят в колбе объем дистиллированной водой до метки и перемешивают.

20 мл (V_1) экстракта комбикорма переносят в мерную колбу вместимостью 50 мл, приливают по 0,5 мл растворов желтой кровяной соли и уксуснокислого цинка, доводят объем в колбе дистиллированной водой до метки и перемешивают (V_2). После этого содержимое фильтруют через бумажный складчатый фильтр, на который предварительно помещают 1 г активированного угля.

К 10 мл фильтра прибавляют 1 мл раствора диметиламинобензальдегида, перемешивают и через 2 мин колориметрируют так же, как и при построении калибровочного графика. По полученной величине оптической плотности испытуемого раствора с помощью калибровочного графика находят концентрацию карбамида.

3.12.1.4. *Обработка результатов*

Массовую долю карбамида (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{C \cdot V \cdot V_2 \cdot 100}{m \cdot V_1 \cdot 1000 \cdot V_3},$$

где C — количество карбамида, найденное по калибровочному графику, мг;

V — объем экстракта, мл;

V_1 — объем экстракта, взятый на анализ, мл;

V_2 — объем экстракта, взятого на анализ после разведения, мл;

m — масса навески, г;

100 — коэффициент пересчета в проценты;

1000 — коэффициент пересчета в мг/г;

V_3 — объем фильтрата.

3.12.2. *Уреазный метод*

Метод основан на экстракции карбамида водой, гидролизе его ферментом уреазой, содержащейся в семенах сои, и последующем титровании соляной кислотой.

3.12.2.1. *Аппаратура, материалы и реактивы*

Для проведения испытания применяют:

весы технические марки ВЛТ, 1 и 2-го классов, типов Т-1 и Т-2;

мельницу лабораторную марки ЛЗМ;

капельницу;

бюретки по ГОСТ 29251, вместимостью 2 и 10 мл;

колбы мерные по ГОСТ 25336, вместимостью 50 и 500 мл;

колбы конические по ГОСТ 25336, вместимостью 100 мл;

пипетки по ГОСТ 29227, вместимостью 10 мл;

цилиндры по ГОСТ 1770, вместимостью 100 мл;

воду дистиллированную по ГОСТ 6709;

спирт этиловый по ГОСТ 5962;

кислоту соляную по ГОСТ 3118, 0,1 н. раствор;

метиловый красный по ТУ 6—09—5169, 0,2 %-ный спиртовой раствор;

метиленовый голубой, 0,1 %-ный спиртовой раствор.

3.12.2.2. *Подготовка к испытанию*

Пробу испытуемого продукта массой 100 г измельчают на лабораторной мельнице и просеивают через сито с отверстиями диаметром 1 мм. При получении на сите остатка в виде частиц пленок в количестве не более 4 % его измельчают ножницами, прибавляют к отсеянной части продукта и пробу тщательно перемешивают.

Приготовление индикатора

Смешивают равные количества 0,2 %-ного спиртового раствора метилового красного и 0,1 %-ного спиртового раствора метиленового голубого.

0,1 н. раствор соляной кислоты готовят из фиксанала.

3.12.2.3. *Проведение испытания*

Навеску измельченного продукта массой 25 г помещают в мерную колбу вместимостью 500 мл (V_1), приливают 300 мл дистиллированной воды и встряхивают на качалке в течение 5 мин. Доводят объем колбы дистиллированной водой до метки и перемешивают. Из колбы (непосредственно над осадком) берут 10 мл (V_2).

Допускаемые расхождения между результатами параллельных определений не должны превышать ± 0,5 %.

3.13. Определение массовой доли кальция — по ГОСТ 26570.

3.14. Определение массовой доли фосфора — по ГОСТ 26657.

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

3.16. Определение токсичности — по ГОСТ 13496.7 в порядке, установленном Госагропромом СССР и Минхлебопродуктом СССР.

3.13—3.16. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Маркирование, упаковывание, транспортирование и хранение — по ГОСТ 23462.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие комбикормов-концентратов требованиям настоящего стандарта при соблюдении правил транспортирования и хранения.

5.2. Гарантийный срок хранения комбикормов-концентратов — 2 мес со дня выработки.

Разд. 5. **(Введен дополнительно, Изм. № 2).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством заготовок СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

Г.Я. Негребов, Н.В. Лисицына, И.П. Дьяков, С.Н. Шкатова, Р.А. Пухова, В.С. Зарытовский, А.Н. Ефремов

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.01.81 № 325

3. ВЗАМЕН ГОСТ 10199—70

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 61—75	3.12.1.1	ГОСТ 13496.7—92	3.16
ГОСТ 1770—74	3.12.2.1	ГОСТ 13496.8—72	3.5
ГОСТ 2081—92	3.12.2.1	ГОСТ 13496.9—96	3.9
ГОСТ 3118—77	3.12.2.1	ГОСТ 13496.13—75	3.3
ГОСТ 4207—75	3.12.1.1	ГОСТ 13496.14—87	3.8, 3.15
ГОСТ 4328—77	3.12.1.1	ГОСТ 14261—77	3.12.1.1
ГОСТ 5823—78	3.12.1.1	ГОСТ 22834—87	1.4
ГОСТ 5962—67	3.12.1.1, 3.12.2.1	ГОСТ 23462—95	2.1, 4.1
ГОСТ 6709—72	3.12.1.1, 3.12.2.1	ГОСТ 25336—82	3.12.1.1
ГОСТ 9147—80	3.12.1.1	ГОСТ 26570—95	3.11б, 3.13
ГОСТ 12026—76	3.12.1.1	ГОСТ 26657—97	3.11а, 3.14
ГОСТ 13496.0—80	3.1	ГОСТ 29227—91	3.12.1.1, 3.12.2.1
ГОСТ 13496.2—91	3.7	ГОСТ 29251—91	3.12.2.1
ГОСТ 13496.3—92	3.4	ГОСТ 30483—97	3.10
ГОСТ 13496.4—93	3.6	ТУ 6—09—5169—84	3.12.2.1

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 3—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6—93)

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в августе 1986 г., мае 1988 г., декабре 1988 г., октябре 1989 г. (ИУС 11—86, 8—88, 2—89, 2—90)

gost.e-ecolog.ru