ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 54629— 2011

БОБЫ КОРМОВЫЕ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2013

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Государственным научным учреждением Всероссийским научно-исследовательским институтом кормов имени В.Р. Вильямса Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ВИК Россельхозакадемии)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 130 «Кормопроизводство»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 декабря 2011 г. № 777-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом 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

© Стандартинформ, 2013

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БОБЫ КОРМОВЫЕ

Технические условия

Fodder bean. Specifications

Дата введения — 2013—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на зерно бобов, используемое на кормовые цели и для выработки комбикормов.

Требования безопасности изложены в 4.2.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 50436—92 (ИСО 950—79) Зерновые. Отбор проб зерна

ГОСТ Р 50817—95 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Метод определения содержания сырого протеина, сырой клетчатки, сырого жира и влаги с применением спектроскопии в ближней инфракрасной области

ГОСТ Р 51116—97 Комбикорма, зерно, продукты его переработки. Метод определения содержания дезоксиниваленола (вомитоксина)

ГОСТ Р 51417—99 (ИСО 5983—97) Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Определение массовой доли азота и вычисление массовой доли сырого протеина. Метод Кьельдаля

ГОСТ Р 52337—2005 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения общей токсичности

ГОСТ Р 52471—2005 Корма. Иммуноферментный метод определения микотоксинов

ГОСТ Р 52698—2006 Комбикорма, комбикормовое сырье. Метод определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов

ГОСТ Р 52838—2007 Корма. Методы определения содержания сухого вещества

ГОСТ Р 52839—2007 Корма. Методы определения содержания сырой клетчатки с применением промежуточной фильтрации

ГОСТ Р 53100—2008 Средства лекарственные для животных, корма, кормовые добавки. Определение массовой доли кадмия и свинца методом атомно-абсорбционной спектрометрии

ГОСТ Р 53101—2008 Средства лекарственные для животных, корма, кормовые добавки. Определение массовой доли мышьяка методом атомно-абсорбционной спектрометрии

ГОСТ Р 53150—2008 (ЕН 13805:2002) Продукты пищевые. Определение следовых элементов. Подготовка проб методом минерализации при повышенном давлении

ГОСТ Р 53182—2008 (ЕН 14627:2005) Продукты пищевые. Определение следовых элементов. Определение общего мышьяка и селена методом атомно-абсорбционной спектрометрии с генерацией гидридов с предварительной минерализацией пробы под давлением

Издание официальное

ГОСТ Р 53183—2008 (ЕН 13806:2002) Продукты пищевые. Определение следовых элементов. Определение ртути методом атомно-абсорбционной спектрометрии холодного пара с предварительной минерализацией пробы под давлением

ГОСТ Р 53351—2009 Средства лекарственные для животных, корма, кормовые добавки. Определение массовой доли селена методом атомно-абсорбционной спектрометрии

ГОСТ Р 53352—2009 Средства лекарственные для животных, корма, кормовые добавки. Определение массовой доли ртути методом атомно-абсорбционной спектрометрии

ГОСТ Р 54017—2010 Продукты пищевые. Метод определения содержания стронция Sr-90

ГОСТ Р 54040—2010 Продукция растениеводства и корма. Метод определения ^{137}Cs

ГОСТ 10967—90 Зерно. Методы определения запаха и цвета

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

ГОСТ 13496.15—97 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения сырого жира

ГОСТ 13586.3—83 Зерно. Правила приемки и методы отбора проб

ГОСТ 13586.4—83 Зерно. Методы определения зараженности и поврежденности вредителями

ГОСТ 13586.6—93 Зерно. Методы определения зараженности вредителями

ГОСТ 23153—78 Кормопроизводство. Термины и определения

ГОСТ 26226—95 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания сырой золы

ГОСТ 26927—86 Сырье и продукты пищевые. Методы 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 27186—86 Зерно заготовляемое и поставляемое. Термины и определения

ГОСТ 28001—88 Зерно фуражное, продукты его переработки, комбикорма. Методы определения микотоксинов: Т-2 токсина, зеараленона (Ф-2) и охратоксина А

ГОСТ 30483—97 Зерно. Методы определения общего и фракционного содержания сорной и зерновой примесей; содержания мелких зерен и крупности; содержания зерен пшеницы, поврежденных клопом-черепашкой; содержания металломагнитной примеси

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

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 ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяют в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 23153 и ГОСТ 27186.

4 Технические требования

4.1 Для кормовых целей могут быть использованы все типы зерна бобов.

4.2 Основные показатели и характеристики

4.2.1 Кормовые бобы в зависимости от качества зерна подразделяют на классы в соответствии с требованиями, указанными в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика и значение показателя для класса		
	1-го	2-го	3-го
Запах	Свойственный здоровому зерну бобов, без затхлого, плесневого и других посторонних запахов		
Цвет	Свойственный нормальным семенам ботанического вида		
Состояние	Здоровое, негреющееся		
Содержание минеральной примеси, %, не более	1,0		
Содержание вредной примеси, %, не более в том числе, не более: - спорыньи - горчака ползучего, софоры лисохвостной, термопсиса ланцетного (в совокупности) - вязеля разноцветного - гелиотропа опушенноплодного - триходесмы седой	1,0 0,1 0,1 0,1 0,1 Не допускается		
Зараженность вредителями	Не допускается, кроме зараженности клещом не выше степени I		
Содержание сухого вещества, г/кг, не менее	860	850	840
Содержание в сухом веществе обменной энергии, МДж/кг, не менее: - для крупного рогатого скота и овец - для свиней - для птицы	 12,5 13,0 12,0	 12,0 12,5 11,5	 11,5 12,0 11,0
Содержание в сухом веществе, г/кг: - сырого протеина, не менее - сырой клетчатки, не более - сырой золы, не более	 330 70 30	 300 80 35	 250 90 40
Сорная примесь, %, не более	3	4	5
Зерновая примесь, %, не более	5	10	15

4.2.2 Содержание токсичных элементов, микотоксинов, пестицидов, радионуклидов не должно превышать допустимых уровней, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации*.

4.3 Состав основного зерна, сорной и зерновой примесей

4.3.1 К основному зерну относят целые и поврежденные зерна бобов, по характеру повреждений и выполненности не относящиеся к сорной и (или) зерновой примесям.

4.3.2 К сорной примеси относят:

- весь проход через сито с отверстиями диаметром 2,0 мм;
- в остатке на сите с отверстиями диаметром 2,0 мм:

а) минеральную примесь: гальку, комочки почвы, частицы шлака, руды и т. п.;

б) органическую примесь: пленки, частицы стеблей, листьев, оболочек и т. п.;

в) семена и зерна всех дикорастущих и других культурных растений, за исключением неиспорченных семян гороха, фасоли, чечевицы, нута, сои и зерен овса, ячменя, пшеницы и ржи;

г) испорченные зерна бобов — целые и битые с явно испорченными семядолями;

д) вредную примесь — головню, спорынью, зерна, пораженные нематодой, плевел опьяняющий, горчак ползучий, термопсис ланцетный, софору лисохвостную, вязель разноцветный, гелиотроп опушенноплодный, триходесму седую;

е) зерна и семена других культурных растений, отнесенные по характеру их повреждений согласно стандартам на эти культуры к сорной примеси.

---

* До введения соответствующих нормативных правовых актов Российской Федерации — нормативными документами федеральных органов исполнительной власти [1]—[3].

4.3.3 К зерновой примеси относят в остатке на сите с отверстиями диаметром 2,0 мм зерна бобов:

- битые и изъеденные, если осталось менее половины зерна, проросшие зерна с вышедшим наружу ростком и (или) корешком или с утраченным ростком и (или) корешком, но деформированные, с явно измененным цветом оболочки вследствие прорастания;
- давленые;
- недозрелые;
- поврежденные — зерна с частично измененным цветом семядолей в результате самосогревания, сушки и поражения болезнями (загнившие, заплесневевшие);
- зерна и семена других культурных растений, отнесенные согласно нормативным документам на конкретные культуры по характеру их повреждений к зерновой примеси.

5 Правила приемки

5.1 Приемка бобов — по ГОСТ 13586.3.

5.2 В документе о качестве каждой поставляемой партии бобов указывают результаты испытаний по всем показателям, предусмотренным настоящим стандартом.

5.3 Периодические испытания проводят по показателям безопасности (содержанию токсичных элементов, микотоксинов, пестицидов, радионуклидов) в соответствии с программой производственного контроля.

6 Методы испытаний

6.1 Отбор проб — по ГОСТ 13586.3, ГОСТ Р 50436.

6.2 Определение запаха и цвета — по ГОСТ 10967.

6.3 Определение массовой доли сухого вещества — по ГОСТ Р 52838.

6.4 Определение массовой доли сырого протеина — по ГОСТ Р 50817, ГОСТ Р 51417, ГОСТ 13496.4.

6.5 Определение массовой доли сырой золы — по ГОСТ 26226.

6.6 Определение массовой доли сырого жира — по ГОСТ 13496.15.

6.7 Определение массовой доли сырой клетчатки — по ГОСТ Р 52839.

6.8 Определение зараженности и поврежденности вредителями — по ГОСТ 13586.4 и ГОСТ 13586.6.

6.9 Определение содержания обменной энергии проводят расчетным путем с применением формул (приложение А), связывающих содержание обменной энергии с фактическими показателями химического состава зерна, — по [4], [5].

6.10 Определение сорной и зерновой примесей — по ГОСТ 30483.

6.11 Определение общей токсичности — по ГОСТ Р 52337.

6.12 Определение остаточных количеств пестицидов — по ГОСТ Р 52698, [6], [7].

6.13 Определение микотоксинов — по ГОСТ 28001, ГОСТ Р 52471, [8].

6.14 Определение дезоксиниваленола — по ГОСТ Р 51116.

6.15 Подготовка проб и минерализация для определения содержания токсичных элементов — по ГОСТ 26929, ГОСТ Р 53150, ГОСТ Р 53182, ГОСТ Р 53183.

6.16 Определение токсичных элементов:

- свинца и кадмия — по ГОСТ 30692, ГОСТ Р 53100;
- ртути — по ГОСТ Р 53183, ГОСТ Р 53352, ГОСТ 26927, [9];
- мышьяка — по ГОСТ Р 53101, ГОСТ Р 53182, ГОСТ 26930;
- селена — по ГОСТ Р 53182, ГОСТ Р 53351.

6.17 Определение афлатоксина B_1 — по [10].

6.18 Определение радионуклидов — по ГОСТ Р 54017, ГОСТ Р 54040, [11].

7 Транспортирование и хранение

7.1 Зерно бобов размещают и хранят в чистых сухих, без постороннего запаха, не зараженных вредителями зернохранилищах в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами и требованиями к условиям хранения, утвержденными в установленном порядке, и транспортируют в соответствии с правилами перевозок, действующими на транспорте данного вида.

7.2 При размещении, транспортировании и хранении учитывают состояние бобов по показателю «Содержание сухого вещества», указанному в таблице 2.

Таблица 2

Состояние бобов	Содержание сухого вещества, г/кг
Сухое	Не менее 850
Средней сухости	830—849
Влажное	800—829
Сырое	Не более 800

Приложение А
(обязательное)

Определение содержания обменной энергии в кормовых бобах для крупного рогатого скота, овец, свиней и сельскохозяйственной птицы

А.1 Концентрацию обменной энергии ОЭ, мегаджоулей (МДж) в 1 кг сухого вещества зерна бобов, вычисляют по формулам:

а) для крупного рогатого скота

$$ОЭ_{крс} = 0,02085СП + 0,01715СЖ – 0,001865СК + 0,01226БЭВ, \quad (А.1)$$

где СП — содержание сырого протеина, г в 1 кг сухого вещества;

СЖ — содержание сырого жира, г в 1 кг сухого вещества;

СК — содержание сырой клетчатки, г в 1 кг сухого вещества;

БЭВ — содержание безазотистых экстрактивных веществ, г в 1 кг сухого вещества, вычисляемое по формуле

$$БЭВ = 1000 – (СП + СК + СЖ + СЗ), \quad (А.2)$$

где СЗ — содержание сырой золы, г в 1 кг сухого вещества;

б) для овец

$$ОЭ_{ов} = 0,021098СП + 0,021532СЖ – 0,00159СК + 0,012906БЭВ; \quad (А.3)$$

в) для свиней

$$ОЭ_{с} = 0,01677СП + 0,03545СЖ – 0,0273СК + 0,01603 БЭВ; \quad (А.4)$$

г) для сельскохозяйственной птицы

$$ОЭ_{п} = 0,0181 СП + 0,030 СЖ + 0,0139 БЭВ. \quad (А.5)$$

Значения массовых долей содержания питательных веществ, определяемых в соответствующих стандартах на методы анализов кормов, умножают на коэффициент 10 для перевода их в размерность г/кг.

Результаты вычисляют до второго десятичного знака и округляют до первого десятичного знака.

А.2 Содержание обменной энергии в натуральном зерне кормовых бобов $ОЭ_{Н}$ вычисляют по формуле

$$ОЭ_{Н} = ОЭ_{с.\,в} \cdot МД_{с.\,в}/100, \quad (А.6)$$

где $ОЭ_{с.\,в}$ — содержание обменной энергии в сухом веществе, МДж/кг;

$МД_{с.\,в}$ — массовая доля сухого вещества, %.

Библиография

[1] № 123-4/281	Временный максимально допустимый уровень (МДУ) содержания некоторых химических элементов и госсипола в кормах для сельскохозяйственных животных и кормовых добавках. Утвержден Главным управлением ветеринарии Госагропрома СССР 07.08.1987
[2] № 434-7	Максимально допустимый уровень микотоксинов в кормах. Утвержден Главным управлением ветеринарии Министерства сельского хозяйства СССР 01.02.1989
[3] № 117-11	Предельно допустимые остаточные количества пестицидов в кормах для сельскохозяйственных животных. Утверждены Главным управлением ветеринарии Министерства сельского хозяйства СССР 17.05.1977
[4]	Методика расчета обменной энергии в кормах на основе содержания сырых питательных веществ — для крупного рогатого скота, овец, свиней. Дубровицы, 2008
[5]	Руководство по анализам кормов. М.: Колос, 1982, 74 с.
[6] МВИ 224.04.12.085/2010	Методика измерений остаточных количеств пестицидов в пробах овощей, фруктов, зерна и почв методом хромато-масс-спектрометрии. Свидетельство об аттестации № 224.04.12.085/2010
[7] МУ 3151—84	Методические указания по избирательному ГХ-определению хлорорганических пестицидов в биологических средах/Под ред. М.А. Клисенко, 1977
[8] МУ 5-1-14/1001	Методические указания по количественному определению микотоксинов в зерновых культурах, кормах, пиве и сыворотке крови с помощью тест-системы «RIDASCREEN», утвержденные Минсельхозом России 10.10.2005
[9] МУ 5178—90	Методические указания по определению и обнаружению общей ртути в пищевых продуктах методом беспламенной атомной абсорбции от 27.06.1990
[10] МУ 4082—86	Методические указания по обнаружению, идентификации и определению содержания афлатоксинов в продовольственном сырье и пищевых продуктах с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии
[11]	Методические указания по отбору проб объектов ветнадзора для проведения радиологических исследований. М.: МСХ, 1997

УДК 636.087.07:006.034 ОКС 65.120 С14 ОКП 97 1630

Ключевые слова: кормовые бобы, физико-химические показатели, показатели безопасности, сырой протеин, обменная энергия, методы испытаний

Редактор *И.В. Алферова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 29.11.2012. Подписано в печать 14.01.2013. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,75. Тираж 145 экз. Зак. 17.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru