ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 58145— 2018

ЗЕРНОСЕНАЖ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса» (ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»), Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Федеральный научный центр животноводства — ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста» (ФНЦ «ВИЖ им. Л.К. Эрнста»), Всероссийским научно-исследовательским институтом физиологии и биохимии питания животных — филиалом Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр животноводства — ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста» (ВНИИФБиП)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 130 «Кормопроизводство»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 мая 2018 г. № 289-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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, 2018

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

ЗЕРНОСЕНАЖ

Технические условия

Whole crop silage. Specifications

Дата введения — 2019—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на корм из зерностеблевой массы злаковых культур или злаково-бобовых смесей.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ ISO 6497 Корма. Отбор проб

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

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

ГОСТ 13496.20 Комбикорма, комбикормовое сырье. Метод определения остаточных количеств пестицидов

ГОСТ 23153 Кормопроизводство. Термины и определения

ГОСТ 23637—90 Сенаж. Технические условия

ГОСТ 26180 Корма. Методы определения аммиачного азота и активной кислотности (pH)

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

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

ГОСТ 31640 Корма. Методы определения содержания сухого вещества

ГОСТ 31650 Средства лекарственные для животных, корма, кормовые добавки. Определение массовой доли ртути методом атомно-абсорбционной спектрометрии

ГОСТ 31653 Корма. Метод иммуноферментного определения микотоксинов

ГОСТ 31671 (EN 13805:2002) Продукты пищевые. Определение следовых элементов. Подготовка проб методом минерализации при повышенном давлении

ГОСТ 31675 Корма. Методы определения содержания сырой клетчатки с применением промежуточной фильтрации

ГОСТ 31707 (EN 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

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

Издание официальное

ГОСТ 32044.1 (ISO 5983-1:2005) Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Определение массовой доли азота и вычисление массовой доли сырого протеина. Часть 1. Метод Къельдаля

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

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

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

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 заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 23153, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **зерносенаж:** Корм, приготовленный из зерностеблевой массы злаковых зерновых культур или их смесей с зернобобовыми, при содержании сухого вещества 400—600 г/кг.

3.2 **зерносилаж:** Корм, приготовленный из зерностеблевой массы злаковых зерновых культур или их смесей с зернобобовыми, при содержании сухого вещества 300—399 г/кг.

4 Технические требования

Зерносенаж и зерносилаж должны соответствовать требованиям настоящего стандарта.

4.2 Требования к сырью

4.2.1 Для приготовления зерносенажа и зерносилажа используют злаковые зерновые культуры в чистом виде и в смесях с зернобобовыми культурами (горох, вика, пелюшка, чина, соя и др.), убранные соответственно в фазе восковой или молочной спелости зерна. Характеристика основных фаз созревания зерновых культур приводится в приложении А.

4.2.2 Заготовка сырья для приготовления зерносенажа и зерносилажа должна обеспечиваться прямым комбайнированием, без укладки массы в валки.

4.2.3 Посевы злаковых и бобовых зерновых культур для заготовки зерносенажа и зерносилажа, обработанные пестицидами, должны убираться не ранее чем через 30 дней со времени обработки.

4.2.4 Для приготовления зерносилажа растения должны быть измельчены на отрезки длиной от 20 до 50 мм, а зерносенажа — от 10 до 20 мм.

4.3 По органолептическим показателям и показателям безопасности зерносенаж и зерносилаж должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Зерносенаж	Зерносилаж
Консистенция	Немажущейся консистенции, без осклизлости, без признаков наличия видимой и очаговой плесени*	
Цвет	Светло-зеленый до желтого	Зеленый, соответствует исходному материалу

Окончание таблицы 1

Наименование показателя	Зерносенаж	Зерносилаж
Запах	Кисловато-фруктовый, ароматный. Не допускается — хлебный, резко уксуснокислый, масляной кислоты, аммиака, плесневый	Квашеных овощей. Не допускается — затхлый, масляной кислоты, гнилостный, компостный, плесневый
Структура	Хорошо сохранившиеся части растений (листья, стебли, зерно, бобы)	
Наличие посторонних примесей, в т.ч. комьев земли, камней	Не допускается	
Содержание вредных и ядовитых растений	Не допускается	
* При наличии признаков заплесневения пробы зерносенажа и зерносилажа отправляют в государственную ветеринарную службу для выявления степени токсичности и возможности скармливания испытуемых кормов животным.		

4.4 По физико-химическим показателям зерносенаж и зерносилаж подразделяют на три класса качества в соответствии с требованиями, указанными в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Зерносенаж			Зерносилаж		
	норма для класса*					
	1	2	3	1	2	3
Содержание сухого вещества, г/кг, не менее	400			300		
Концентрация в сухом веществе сырого протеина, г/кг, не менее	120	100	80	120	100	80
Концентрация в сухом веществе сырой клетчатки, г/кг, не более	250	270	290	240	260	280
Концентрация в сухом веществе сырой золы, г/кг, не более	60	80	100	50	70	90
pH, ед. pH	4,5	4,5	4,6	5,0	5,0	5,1
Содержание азота аммиака от общего азота, %, не более	5	7	10	3	5	7
Массовая доля масляной кислоты, %, не более	0,1	0,2	0,3	—	0,1	0,2
* Нормы установлены с учетом, что классы качества определяют не ранее 30 сут. после закладки их на хранение.						

5 Требования безопасности

Содержание токсичных элементов, микотоксинов, нитратов, нитритов, пестицидов, радионуклидов не должно превышать допустимые уровни, установленные нормативными правовыми актами Российской Федерации*.

6 Правила приемки

Зерносенаж и зерносилаж принимают партиями. Партией считают любое количество корма одного вида и класса, заложенного в одно хранилище, оформленное одним товаросопроводительным документом, обеспечивающим прослеживаемость кормов.

* До введения соответствующих нормативных правовых актов Российской Федерации — нормативными документами Федеральных органов исполнительной власти [1]—[5].

7 Методы контроля

7.1 Отбор проб — ГОСТ ISO 6497.

7.2 Определение структуры, цвета и запаха.

7.2.1 Структуру и цвет зерносенажа и зерносилажа определяют визуально при естественном дневном освещении осмотром точечных проб или объединенной пробы.

7.2.2 Запах зерносенажа и зерносилажа определяют органолептически, растирая небольшую его порцию между пальцами.

7.2.3 Для усиления запаха, при подозрении на затхлость, 50—100 г корма помещают в стакан вместимостью 1 $дм^3$, заливают горячей водой, полностью смачивая навеску корма. Стакан накрывают стеклом, через 2—3 мин сливают воду и определяют запах разогретого корма.

7.3 Определение содержания сухого вещества — по ГОСТ 31640.

7.4 Определение содержания сырого протеина — по ГОСТ 32040, ГОСТ 32044.1, ГОСТ 13496.4.

7.5 Определение содержания сырой золы — по ГОСТ 26226.

7.6 Определение содержания сырой клетчатки — по ГОСТ 31675.

7.7 Определение остаточных количеств пестицидов — по ГОСТ 13496.20, [6] .

7.8 Определение микотоксинов — по ГОСТ 31653, [7] .

7.9 Определение содержания нитратов и нитритов — по ГОСТ 13496.19.

7.10 Определение азота аммиака и кислотности — по ГОСТ 26180.

7.11 Подготовка проб и минерализация для определения содержания токсичных элементов — по ГОСТ 26929, ГОСТ 31671, ГОСТ 31707.

7.12 Определение токсичных элементов:

- свинца и кадмия — по ГОСТ 30692, ГОСТ Р 53100;
- ртути — по ГОСТ 26927, ГОСТ 31650;
- мышьяка — по ГОСТ 26930, ГОСТ Р 53101, ГОСТ 31707.

7.13 Определение радионуклидов — по ГОСТ Р 54040.

7.14 Определение содержания масляной кислоты по ГОСТ 23637—90 (пункт 3.9).

8 Транспортирование и хранение

8.1 Зерносенаж хранят в герметичных хранилищах башенного или траншейного типа, зерносилаж — в герметичных хранилищах траншейного типа.

8.2 Зерносенаж и зерносилаж транспортируют всеми видами наземного транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

8.3 Срок годности зерносенажа и зерносилажа определяет производитель, но не более одного года с момента окончания заготовки.

Приложение А
(обязательное)

Характеристика основных фаз созревания зерновых культур

Цвет органов растения и консистенция зерна	Фаза спелости зерна			
	молочная	молочно-восковая	восковая	полная
Цвет растения	Зеленый	Желто-зеленый	Желтый	Желтый
Цвет стеблей	Зеленый	Светло-зеленый, узлы зеленые и сочные	Светло-зеленый до желтого, узлы зеленые и сочные	Желтый (у овса отдельные узлы еще светло-зеленые
Цвет листьев	Листовые влагалища и листовые пластинки двух верхних листьев еще зеленые	Как в молочной спелости, но верхняя часть двух верхних листьев желтые	Листовые пластинки желтые и листовые влагалища двух верхних листьев в нижней части еще светло-зеленые	Все листья засохшие и желтые
Колосьев	Ость еще зеленая, начинает желтеть	Ость в подавляющей части желтая	Ость желтая	Ость желтая
Консистенция зерна	Тягучая	Жидкая до тестообразной	Тестообразная, воскообразная	Пригодная для размола, ломается с помощью ногтя

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, 07.08.87 г.
[2]	№ 434—7	Максимально-допустимый уровень микотоксинов в кормах. Утвержден Главным управлением ветеринарии Министерства сельского хозяйства СССР, 01.02.89 г.
[3]	№ 117—11	Предельно-допустимые остаточные количества пестицидов в кормах для сельскохозяйственных животных. Утвержден Главным управлением ветеринарии Министерства сельского хозяйства СССР, 17.05.77 г.
[4]	№ 143—4/78—5а	Нормы предельно-допустимой концентрации нитратов и нитритов в кормах для сельскохозяйственных животных и основеых видах сырья для комбикормов. Утверждены Главным управлением ветеринарии Минсельхоза СССР, 18.02.89 г.
[5]	КУ13-7-2/216	Инструкция о радиологическом контроле качества кормов. Утвержден Главным Государственным ветеринарным инспектором России В.М. Мавиловым, 1 декабря 1994 года № 13-7-2/216
[6]	МВИ 224.04.12.085/2010	Методика измерений остаточных количеств пестицидов в пробах овощей, фруктов, зерна и почв методом хромато-масс-спектрометрии.
[7]	МУ 4082-86	Методические указания по обнаружению, идентификации и определению содержания афлатоксинов в продовольственном сырье и пищевых продуктах с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии

УДК 636.085.532:006.354 ОКС 65.120 ОКПД2 10.91.10.110 С14

Ключевые слова: зерносенаж, зерносилаж, класс, зерностеблевая масса, злаковые культуры, злаково-бобовые смеси, сырой протеин, сырая клетчатка, аммиачный азот, масляная кислота

БЗ 6—2018/7

Редактор *М.В. Терехина*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 31.05.2018. Подписано в печать 01.06.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,74.
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

gost.e-ecolog.ru