ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 53117— 2008

УДОБРЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКИЕ НА ОСНОВЕ ОТХОДОВ ЖИВОТНОВОДСТВА

Технические условия

Издание официальное

БЗ 10—2008/373

Москва
Стандартинформ
2009

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 «Всероссийский научно-исследовательский, конструкторский и проектно-технологический институт органических удобрений и торфа» Российской академии сельскохозяйственных наук, Государственным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии» им. Д.Н. Прянишникова Российской академии сельскохозяйственных наук, Государственным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии» Российской академии сельскохозяйственных наук

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 25 «Качество почв и грунтов»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 декабря 2008 г. № 537-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, 2009

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 2
4 Технические требования 2
5 Требования безопасности 5
6 Требования охраны окружающей среды 6
7 Правила приемки 7
8 Комплектность, упаковка, маркировка 7
9 Методы контроля 8
10 Транспортирование и хранение 9
11 Указания по применению 9
Приложение А (справочное) Рекомендуемые дозы внесения органических удобрений под различные сельскохозяйственные культуры 10
Библиография 11

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УДОБРЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКИЕ НА ОСНОВЕ ОТХОДОВ ЖИВОТНОВОДСТВА

Технические условия

Organic fertilizers on basis of waste of stock-raising. Specifications

Дата введения — 2010—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на органические удобрения (далее — удобрения), производимые на основе органических отходов животного происхождения (например, навоз, помет) с использованием либо без применения влагопоглощающих материалов растительного происхождения (например, торф, солома, опилки, кора, стружка и пр.).

Удобрения предназначены для применения в сельскохозяйственном производстве, садоводстве, цветоводстве, лесном, городском хозяйствах, на приусадебных участках в целях повышения плодородия почв, урожайности, качества продукции растениеводства, благоустройства, озеленения территорий, в том числе рекреационных.

Обязательные требования к безопасности удобрений для жизни, здоровья населения, имущества, состояния окружающей среды изложены в 4.2, 4.4, 5.1—5.13, 6.1—6.8, 10.3, 10.4, 11.1, 11.3, 11.4; требования к качеству — 4.3, 7.1—7.5, 10.2; к маркировке — 8.1 и 8.2.

Стандарт не распространяется на эффлюент — анаэробно переработанные органические удобрения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 12.4.188—2000 Система стандартов безопасности труда. Очки защитные фильтрующие от воздействия парогазовой фазы токсичных веществ. Технические требования и методы испытаний

ГОСТ Р 50335—92 Удобрение органоминеральное «Биогум». Технические условия

ГОСТ Р 51474—99 Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузом

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 12.1.003—83 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности

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 12.1.007—76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.008—76 Система стандартов безопасности труда. Биологическая безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.010—76 Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования

Издание официальное

ГОСТ 12.1.012—2004 Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.2.002—91 Система стандартов безопасности труда. Техника сельскохозяйственная. Методы оценки безопасности

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

ГОСТ 12.2.019—86 Система стандартов безопасности труда. Тракторы и машины самоходные сельскохозяйственные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.111—85 Система стандартов безопасности труда. Машины сельскохозяйственные навесные и прицепные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.002—75 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.009—76 Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.020—80 Система стандартов безопасности труда. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности

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

ГОСТ 12.4.028—76 Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 20432—83 Удобрения. Термины и определения

ГОСТ 23954—80 Удобрения минеральные. Правила приемки

ГОСТ 26074—84 Навоз жидкий. Ветеринарно-санитарные требования к обработке, хранению, транспортированию и использованию

ГОСТ 26712—94 Удобрения органические. Общие требования к методам анализа

ГОСТ 26713—85 Удобрения органические. Метод определения влаги и сухого остатка

ГОСТ 26715—85 Удобрения органические. Методы определения общего азота

ГОСТ 26717—85 Удобрения органические. Метод определения общего фосфора

ГОСТ 26718—85 Удобрения органические. Метод определения общего калия

ГОСТ 26930—86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка

ГОСТ 27979—88 Удобрения органические. Метод определения pH

ГОСТ 27980—88 Удобрения органические. Методы определения органического вещества

ГОСТ 30349—96 Плоды, овощи и продукты их переработки. Методы определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов

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, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 20432, [1].

4 Технические требования

4.1 Удобрения должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, изготовляться по технологическим инструкциям с соблюдением требований, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации*.

4.2 Содержание в удобрениях токсичных элементов, пестицидов, радионуклидов не должно превышать норм, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации* и указанных в таблице 1.

* До введения соответствующих нормативных актов Российской Федерации — нормативными документами федеральных органов исполнительной власти [2]—[5].

Таблица 1 — Токсикологические, ветеринарно-санитарные, гигиенические характеристики удобрений

Наименование показателя	Вид органического удобрения			
	Навоз (помет) сухой	Навоз* (помет) подстилочный	Компосты* на основе навоза (помета), твердая фракция бесподстилочного навоза (помета)	Бесподстилочный навоз (помет), жижа навозная
Массовая концентрация примесей отдельных токсичных элементов (валовое содержание), мг/кг сухого вещества, не более:				
- свинца	130,0			
- кадмия	2,0			
- ртути	2,1			
- мышьяка	10,0			
Массовая концентрация остаточных количеств пестицидов в сухом веществе, в том числе отдельных их видов, мг/кг сухого вещества, не более:				
- ГХЦГ (сумма изомеров);	0,1			
- ДДТ и его метаболиты (суммарные количества)	0,1			
Эффективная удельная активность естественных радионуклидов, Бк/кг сухого вещества, не более	300			
Удельная эффективная активность техногенных радионуклидов (ACs/45 + + ASr/30), не более:	Одна относительная единица			
Индекс санитарно-показательных микроорганизмов, клеток/г:				
- колиформы	1—9			
- энтеробактерии	1—9			
Наличие патогенных и болезнетворных микроорганизмов, клеток/г, в том числе энтеробактерий (патогенных сероваринтов кишечной палочки, сальмонелл, протеи), энтерококков (стафилококков, клостридий, бацилл), энтеровирусов	Не допускается			
Наличие жизнеспособных яиц и личинок гельминтов, экз./кг, в том числе нематод (аскаридат, трихоцефалов, стронгилят, стронгилоидов), тремотод, цестод	Не допускается			
Цисты кишечных патогенных простейших, экз./100 г	Не допускается			
Наличие личинок и куколок синантропных мух, экз./кг	Не допускается			

* В случае применения торфа в качестве сырьевого компонента при производстве подстилочного навоза, помета, компостов необходимо дополнительно определять в удобрении содержание бензапирена, полихлорированных бифенилов. Норма содержания бензапирена в органических удобрениях не должна превышать 0,02 мг/кг сухого вещества; полихлорбифенилов — 0,06 мг/кг сухого вещества.

4.3 Качество удобрений должно соответствовать требованиям, указанным в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 — Требования к физическим, механическим, агрохимическим свойствам удобрений, производимых на основе навоза

Наименование показателя	Вид органического удобрения						
	Навоз сухой	Навоз подстилочный	Компосты на основе навоза, твердая фракция бесподстилочного навоза	Навоз бесподстилочный			Навозная жижа
				полужидкий	жидкий	стоки навозные, жидкая фракция бесподстилочного навоза	
1 Массовая доля сухого вещества, %:							
не менее	85	25		8	3	—	3
не более	—	—		—	8	3	—
2 Содержание балластных инородных механических включений, % от сухого вещества, не более:							
- с высокой удельной массой (камни, щебень, металл и т. д.) размером менее 40 мм	1,5			1,0			
- с низкой удельной массой (шпагат, веревка, щепа, палки и т. д.) размером менее 150 мм	1,5			0,5			
3 Размер частиц удобрений, мм, не более	50			30		10	30
4 Показатель активности водородных ионов (реакция водной среды), pH	6,0—8,5						
5 Массовая доля органического вещества, на сухое вещество, не менее	50			70			
6 Массовая доля питательных веществ в удобрении с исходной влажностью, не менее:							
- азота общего	0,6	0,3		0,2	0,1	0,05	0,1
- фосфора общего, в пересчете на P_2O_5	0,5	0,2		0,1	0,05	0,01	0,05
- калия общего, в пересчете на K_2O	0,6	0,2		0,15	0,05	0,01	0,1

Таблица 3 — Требования к физическим, механическим, агрохимическим свойствам удобрений, производимых на основе помета

Наименование показателя	Вид органического удобрения					
	Помет сухой	Помет подстилочный	Компост, твердая фракция бесподстилочного помета	Помет бесподстилочный		
				полужидкий	жидкий	пометные стоки
Массовая доля сухого вещества, %, не менее не более	85 —	25 —	25 —	8 —	3 8	— 3
Содержание балластных инородных механических включений, % от сухого вещества, не более:						
- с высокой удельной массой (камни, щебень, металл и т. д.) размером менее 40 мм		1,5			1,0	
- с низкой удельной массой (шпагат, веревка, щепа, палки и т. д.) размером менее 150 мм		1,5			0,5	
Размер частиц удобрений, мм, не более		50		30		10
Показатель активности водородных ионов (реакция водной среды), pH	6,0—8,5					
Массовая доля органического вещества, на сухое вещество, не менее		50		70		
Массовая доля питательных веществ в удобрении с исходной влажностью, %, не менее:						
- азота общего	2,0	1,5	0,7	0,4	0,5	0,10
- фосфора общего, в пересчете на P_2O_5	2,0	0,7	0,5	0,3	0,15	0,1
- калия общего, в пересчете на K_2O	0,8	0,6	0,3	0,15	0,06	0,04

4.4 Технологические линии производства, хранения, применения удобрений должны соответствовать требованиям безопасности настоящего стандарта, правилам и нормам [2], [6] и [7].

5 Требования безопасности

5.1 Удобрения относятся к малоопасным, практически неопасным веществам (4-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007). По токсикологическим (содержание токсичных примесей: тяжелых металлов, мышьяка, остаточных количеств пестицидов, бензапирена, полихлорированных бифенилов) и радиологическим (удельная активность природных и техногенных радионуклидов) характеристикам удобрения должны соответствовать требованиям норм, установленных [3] — [5], [8] и [9], и значениям, приведенным в таблицах 1 и 2.

По степени биологического загрязнения в соответствии с требованиями [9] удобрения должны относиться к категории «чистая почва». В удобрениях должны отсутствовать патогенные бактерии (энтеробактерии, энтеровирусы и др.), жизнеспособные личинки и яйца гельминтов, куколки и личинки мух, цисты кишечных простейших. Индекс санитарно-показательных микроорганизмов [бактерии группы кишечной палочки (БГКП) и энтерококки] должен быть в пределах от 1 до 9 клеток/г.

Обеззараживание и обезвреживание удобрений, производимых на основе навоза и помета, должны проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 26074, [10] и [14].

5.2 Для обеспечения безопасности технологического процесса производства удобрений необходимо:

- соблюдать нормы технологического режима и производственные инструкции;
- следить за исправностью работы оборудования;
- соблюдать противопожарный режим;
- не допускать производства ремонтных работ на работающем оборудовании;
- следить за тем, чтобы все движущиеся механизмы были ограждены;
- допускать к работе персонал, прошедший обучение, изучивший рабочее место и успешно выдержавший экзамен по проверке знаний и умению практического применения их на своем рабочем месте.

5.3 Общая система мероприятий по безопасности труда при производстве удобрений должна соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ 12.1.008 и ГОСТ 12.1.010.

5.4 Пожарная безопасность должна обеспечиваться организационно-техническими мероприятиями в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004. Рабочие места должны быть оборудованы средствами пожаротушения по ГОСТ 12.4.009. Удобрения, производимые на основе органогенных отходов животных, пожаровзрывобезопасны. Во всех случаях загорания в производственных помещениях следует вызывать пожарную бригаду и немедленно приступать к ликвидации очагов возгорания.

Рекомендуемые средства тушения пожара: вода, пенные и порошковые огнетушители, асбестовые покрывала, сухой песок.

5.5 Производственное оборудование технологических процессов производства удобрений должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003 и [6].

5.6 Погрузочно-разгрузочные работы, транспортирование и хранение удобрений должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.009 и [7].

5.7 Санитарно-гигиенические параметры условий труда на рабочих местах должны соответствовать стандартам по безопасности труда (см. ГОСТ 12.1.003 и ГОСТ 12.1.012).

5.8 Персонал, занятый в технологическом процессе производства удобрений, должен соблюдать требования по ГОСТ 12.2.002; ГОСТ 12.2.019; ГОСТ 12.2.111; ГОСТ 12.3.002 и ГОСТ 12.3.020.

5.9 Все работающие должны быть обеспечены спецодеждой и специальными защитными средствами (хлопчатобумажный комбинезон или халат; кожаная обувь; защитные очки по ГОСТ Р 12.4.188; хлопчатобумажные перчатки, резиновые или поливинилхлоридные рукавицы; респиратор ШБ-1 «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028).

Спецодежду и средства индивидуальной защиты хранят в специально отведенном для этого чистом сухом помещении в отдельных шкафах. Спецодежда должна подвергаться стирке в мыльно-содовом растворе не реже одного раза в неделю; резиновые перчатки и очки следует ежедневно обмывать водой; респираторы (или сменные фильтры к ним) меняют по мере необходимости.

5.10 Весь персонал должен соблюдать правила личной гигиены и проходить периодический медицинский осмотр в соответствии с нормами и в установленные сроки [11].

5.11 Помещения, в которых осуществляется производство удобрений, должны быть оборудованы системой приточно-вытяжной вентиляции.

Воздух рабочей зоны и методы контроля состояния воздуха рабочей зоны должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005 и [12]. Предельно допустимая концентрация пыли сырья в воздухе рабочей зоны не должна превышать 6 мг/м^3. Контроль за загрязненностью воздуха рабочей зоны вредными веществами должен проводиться аккредитованными лабораториями на договорной основе.

5.12 Меры первой доврачебной помощи

При попадании удобрения на кожные покровы необходимо промыть загрязненное место водой с мылом.

При попадании удобрения в глаза — немедленно промыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу.

При вдыхании удобрения — вывести пострадавшего на свежий воздух, снять средства индивидуальной защиты.

При попадании удобрения внутрь — дать выпить пострадавшему воды, вызвать рвоту, затем дать выпить воды с мелкоизмельченным активированным углем (5—6 таблеток на стакан воды), при необходимости обратиться к врачу или доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

5.13 Во всех производственных корпусах должна быть аптечка первой доврачебной помощи.

6 Требования охраны окружающей среды

6.1 Общие правила охраны окружающей среды при использовании органических удобрений должны соответствовать требованиям по ГОСТ 26074, [2], [4], [13] и [14].

6.2 Применение удобрений не должно влиять на сверхнормативное накопление в почве элементов и их соединений, приведенных в таблице 1.

6.3 Эффективная удельная активность естественных радионуклидов должна соответствовать нормам, установленным [5], [15]. Удельная эффективная активность техногенных радионуклидов — согласно таблице 1.

6.4 Контроль за состоянием окружающей среды должен проводиться изготовителем удобрений или аккредитованными лабораториями (на договорных началах) по методическим указаниям, утвержденным в установленном порядке.

6.5 При производстве удобрений не должно образовываться технологических отходов, ведущих к загрязнению объектов окружающей среды.

6.6 Для защиты грунтовых вод от загрязнения хранение удобрений должно проводиться на площадках хранения, в навозо-, пометонакопителях, имеющих монолитные бетонные, герметично сваренные пленочные покрытия либо имеющих в основании глиняную подушку толщиной не менее 20—25 см.

Площадки хранения удобрений с боковых сторон должны иметь бортики и канавки для стока избыточной влаги. Избыточную влагу и навозную жижу отводят в существующую дренажно-канализационную систему либо засыпают сорбирующими материалами (опилками, торфом), которые после полного насыщения возвращают на площадку для производства удобрения.

6.7 Воздух производственных помещений, выбрасываемый через вентиляционную систему, должен проходить очистку.

6.8 При применении в рекомендуемых дозах удобрения не должны загрязнять почву и грунтовые воды токсичными элементами и радионуклидами.

7 Правила приемки

7.1 Приемка удобрений проводится по ГОСТ Р 50335 и ГОСТ 23954. Удобрения принимают партиями.

За партию принимают любое количество удобрения, однородного по показателям качества, хранимого в одном накопителе (площадке хранения) и сопровождаемого единым документом о качестве.

7.2 Приемку по качеству, оформление и выдачу документов на удобрение проводит предприятие-изготовитель.

7.3 Партия удобрения должна сопровождаться документом о качестве, который содержит следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя, его реквизиты, товарный знак;
- наименование продукции с обозначением настоящего стандарта;
- номер партии;
- массу нетто партии;
- дату изготовления продукции (месяц, год);
- число мест в партии;
- дату проведения анализа, его результаты по показателям, указанным в таблицах 1 и 2;
- дату отгрузки.

7.4 Каждую партию удобрения проверяют на соответствие показателей таблиц 1 и 2.

7.5 Для проведения испытаний удобрение из мест его хранения отбирают согласно требованиям 9.1.

При получении значения хотя бы одного показателя, не соответствующего требованиям таблиц 1 и 2, проводят повторный отбор проб в соответствии с 7.5.

8 Комплектность, упаковка, маркировка

8.1 При производстве удобрений коммерческих видов партия продукта должна сопровождаться документом о качестве. По согласованию с потребителем удобрения коммерческих видов могут отпускаться в рассыпном или расфасованном виде в соответствии с требованиями ГОСТ 8.579.

8.2 На каждую единицу упаковки должна быть нанесена типографским способом маркировка следующего содержания:

- наименование продукта;
- наименование страны-изготовителя;

- наименование предприятия-изготовителя, юридический адрес, товарный знак (товарная марка) изготовителя (при наличии);
- назначение (сведения об основных потребительских свойствах);
- способ применения;
- массовая доля питательных веществ (состав);
- правила и условия безопасного хранения, транспортирования, безопасного и эффективного использования, утилизации;
- срок хранения;
- дата изготовления;
- номер партии;
- масса нетто, кг, или объем, л;
- класс опасности;
- обозначение нормативного документа;
- информация об оценке соответствия (при необходимости);
- штриховой код продукции (при наличии);
- регистрационный номер тарной этикетки.

На каждую транспортную тару должна быть наклеена этикетка с маркировкой следующего содержания:

- наименование продукта;
- наименование предприятия-изготовителя, юридический адрес, товарный знак (товарная марка) изготовителя (при наличии);
- наименование страны-изготовителя;
- назначение (сведения об основных потребительских свойствах);
- способ применения;
- массовая доля питательных веществ (состав);
- правила и условия безопасного хранения, транспортирования, применения;
- срок хранения;
- дата изготовления;
- номер партии;
- класс опасности;
- обозначение нормативного документа;
- число единиц упаковок;
- масса (объем) нетто упаковки;
- номер упаковщика.

Транспортная маркировка — по ГОСТ Р 51474 и ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков «Беречь от влаги», «Беречь от солнечных лучей».

9 Методы контроля

9.1 Отбор проб и определение качественного состава удобрений проводят методом лабораторных анализов по ГОСТ 26712 и [16].

9.2 Определение массовой доли влаги — по ГОСТ 26713.

9.3 Определение массовой доли органического вещества — по ГОСТ 27980.

9.4 Определение кислотности — по ГОСТ 27979.

9.5 Определение размера частиц удобрений, содержания балластных, инородных механических включений — по [17].

9.6 Определение массовой доли элементов питания:

- азота общего — по ГОСТ 26715;
- фосфора общего — по ГОСТ 26717;
- калия общего — по ГОСТ 26718.

9.7 Определение содержания токсичных элементов — по [18] и [19].

9.8 Определение массовой доли мышьяка — по ГОСТ 26930 и [20].

9.9 Определение содержания радиоактивных элементов, определение их эффективной активности — по [21] и [22].

9.10 Определение содержания бензапирена — по [23].

9.11 Определение содержания полихлорбифенилов — по [24].

9.12 Определение пестицидов — по ГОСТ 30349 и [25].

9.13 Ветеринарно-санитарный контроль — по [26] и [27].

9.14 Гигиенический контроль — по [26] и [28].
9.15 Определение цист кишечных патогенных простейших — по [26], [29]—[31].
9.16 Определение личинок и куколок синантропных мух — по [26] и [32].

10 Транспортирование и хранение

10.1 При хранении и транспортировании удобрений следует соблюдать все требования и меры предосторожности согласно [7] и [10].

10.2 Транспортирование удобрений осуществляется транспортом всех видов в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида, обеспечивающими сохранность продукции и тары.

10.3 При перевозке удобрений должны быть предусмотрены меры, обеспечивающие охрану окружающей среды, мест их погрузки и выгрузки от загрязнения.

10.4 Удобрения хранят на площадках, в накопителях, защищенных от проникновения подпочвенных, ливневых и поверхностных стоков, площадки хранения твердых видов удобрений органических должны быть оборудованы жижесборниками.

11 Указания по применению

11.1 При использовании удобрений необходимо соблюдать положения федеральных законов и требования нормативных документов, указанных в 6.1 настоящего стандарта. Удобрения применяют в соответствии с рекомендациями по применению, разработанными, согласованными и утвержденными в установленном порядке. При изменении требований к рекомендациям по применению последние должны быть переоформлены в установленном порядке.

11.2 Удобрения применяют под сельскохозяйственные культуры всех видов в садоводстве, цветоводстве, лесном хозяйстве, при рекультивации почв, отвалов, горных пород, благоустройстве и озеленении городских, в том числе и рекреационных, территорий.

11.3 Удобрения должны применяться в дозах, рекомендованных с учетом вида культуры, плодородия каждого отдельного поля.

11.4 Примерные дозы внесения удобрений приведены в приложении А.

11.5 Срок годности удобрений не ограничен при условии соответствия их характеристик нормам, установленным настоящим стандартом.

Приложение А
(справочное)

Рекомендуемые дозы внесения органических удобрений под различные сельскохозяйственные культуры

Таблица А.1

Наименование сельскохозяйственной культуры	Вид, форма органического удобрения*	Доза удобрения органического по общему азоту, кг/га	Примечание
Озимые зерновые	Твердые, бесподстилочные виды навоза, помета	120—140	Перед основной обработкой (вспашка)
Картофель столовый	То же	120—200	Осенью при зяблевой вспашке или весной перед весенней перепашкой
Сахарная свекла фабричная	»	200—300	Осенью перед зяблевой обработкой или весной перед предпосевной обработкой
Кормовая сахарная свекла на корм скоту	»	200—400	То же
Кукуруза на зеленый корм и силос	»	240—400	»
Озимые промежуточные культуры	»	140—180	Под посевную или предпосевную обработку
Многолетние злаковые и злаково-бобовые травы на сено и зеленый корм	Бесподстилочные виды навоза, помета	240—320	Перед посевом и после укосов в виде удобрительного полива или разбрызгиванием по поверхности почвы
Естественные сенокосы и пастбища	То же	200—240*	Рано весной, после укосов или стравливания вразброс или внутрипочвенно. Лучшие результаты получаются при использовании на орошение. Допустимо зимнее внесение (с разрешения местных санитарных и водоохранных органов)
Однолетние травы	»	120—130	Осенью под зябь или весной под предпосевную обработку

* Годовую норму вносят дробно равными частями в 2—4 срока.

Примечание — В садоводстве, цветоводстве, лесном и городском хозяйствах органические удобрения применяют преимущественно в составе питательных субстратов (грунтов).

Библиография

[1] ИСО 8157—84	Удобрения и почвоулучшающие вещества. Словарь терминов
[2] СанПиН 2.1.7.1287—2003	Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы
[3] ГН 2.1.7.2041—2006	Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве
[4] СанПиН 1.2.1330—2003	Гигиенические требования к производству пестицидов и агрохимикатов
[5] СП 2.6.1.758—99	Нормы радиационной безопасности (НРБ-99)
[6] СП 2.2.2.1327—2003	Гигиенические требования к организации технологических процессов производственного оборудования и рабочему инструменту
[7] СанПиН 1.2.1077—2001	Гигиенические требования к хранению, применению и транспортированию пестицидов и агрохимикатов
[8] ГН 2.1.7.2042—2006	Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве
[9] СП 1.2.1170—2002	Гигиенические требования к безопасности агрохимикатов
[10] РД-АПК 1.10.15.02—2008	Методические рекомендации по технологическому проектированию систем удаления и подготовки к использованию навоза и помета. Минсельхоз РФ. — М.: 2008
[11] СанПиН 3.2.1333—2003	Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации
[12] ГН 2.2.5.1313—2003	Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны
[13] СанПиН 2.1.6.1032—2001	Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест
[14]	Ветеринарно-санитарные правила подготовки к использованию в качестве органических удобрений навоза, помета и стоков при инфекционных и инвазионных болезнях животных и птицы. — Департамент ветеринарии Минсельхозпрода России, утверждено приказом 13-7-2/1027 от 04.08.97
[15] СП 2.6.1.799—99	Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99)
[16]	Методические указания по отбору проб из объектов внешней среды и их подготовки к анализу на ПАУ, 1972 г.
[17] ОСТ 70.7.2—82	Испытания сельскохозяйственной техники. Машины для внесения твердых органических удобрений. Программа и методы испытаний
[18]	Методические указания по определению тяжелых металлов в почвах сельхозугодий и продукции растениеводства. — М.: ЦИНАО, 1992
[19]	Методические указания по определению тяжелых металлов в тепличном грунте и овощной продукции: Сборник методик по определению тяжелых металлов в почвах, тепличных грунтах и продукции растениеводства. — М.: 1998
[20]	Методические указания по определению мышьяка в почвах фотометрическим методом. — М.: 1993
[21] ОСТ 10 070—95	Почвы. Методика определения ^{90}Sr в почвах сельхозугодий
[22] ОСТ 10 071—95	Почвы. Методика определения $^{137}C_S$
[23] ПНДФ 14.2:70—96	Методика определения бенз(а)пирена в почве методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с флюоресцентным детектором
[24] РД 52.18.578—97	Методические указания. Массовая доля суммы изомеров полихлорбифенилов в пробах почвы. Методика выполнения измерений методом газожидкостной хроматографии
[25]	Методические указания Министерства здравоохранения СССР по определению микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде, ч. 1-XIII, 1971—1972 гг. (Правила МЗ СССР № 2051 от 15.07.79)
[26]	Руководство по санитарно-химическому исследованию почв. Нормативные материалы. — М.: Госкомсанэпиднадзор России, 1993
[27]	Методические разработки под редакцией Б.И. Антонова и др. — Лабораторные исследования в ветеринарии: химико-токсикологические методы. Справочник. — М.: Агропромиздат, 1989
[28] МУ 2.1.7.730—99	Гигиеническая оценка почвы населенных мест
[29] МУК-4.2.796—99	Методы санитарно-паразитологических исследований
[30] МУ № 1440—76	Методические указания по гельминтологическому исследованию объектов внешней среды и санитарным мероприятиям по охране от загрязнения яйцами гельминтов и обезвреживанию от них нечистот, почвы, овощей, ягод, предметов обихода. Минздрав СССР. — М.: 1976
[31] МУ № 2293—81	Методические указания по санитарно-микробиологическому исследованию почвы
[32] МУ 852—70 приложение № 7	Методические указания по борьбе с мухами

УДК 631.861:006.354 Л15 ОКС 65.020
65.080

Ключевые слова: органические удобрения на основе отходов животноводства, навоз, помет, качество, безопасность, методы контроля, транспортирование, хранение, применение, технические условия

Редактор *Н.О. Грач*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 05.06.2009. Подписано в печать 07.08.2009. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,40. Тираж 128 экз. Зак. 491.

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