ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 53116— 2008

УДОБРЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКИЕ НА ОСНОВЕ ОРГАНОГЕННЫХ ОТХОДОВ РАСТЕНИЕВОДСТВА И ПРЕДПРИЯТИЙ, ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКУЮ ПРОДУКЦИЮ

Технические условия

Издание официальное

БЗ 11—2008/425

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. № 536-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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УДОБРЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКИЕ НА ОСНОВЕ ОРГАНОГЕННЫХ ОТХОДОВ РАСТЕНИЕВОДСТВА И ПРЕДПРИЯТИЙ, ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКУЮ ПРОДУКЦИЮ

Технические условия

Organic fertilizers on basis of waste of crop production and plant processing enterprises. Specifications

Дата введения — 2010—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на органические удобрения (далее — удобрения), производимые на основе органогенных отходов растениеводства и предприятий, перерабатывающих растениеводческую продукцию [солому, костру, растительные компосты, дефекационную грязь, фильтрат (фугат) послеспиртовой барды].

Удобрения предназначены для применения в сельскохозяйственном производстве, лесном, городском, тепличном хозяйствах для повышения плодородия почв, урожайности, качества продукции растениеводства, благоустройства, озеленения территорий, в том числе рекреационных.

Обязательные требования к безопасности органических удобрений для жизни, здоровья населения, имущества, состояния окружающей среды изложены в 4.2; 4.4; 5.1—5.13; 6.1—6.7; 10.3; 10.4; 11.3; 11.4, требования к качеству — 4.3; 7.1—7.5; 10.2, к маркировке — 8.1; 8.2.

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 51419—99 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Подготовка испытуемых проб

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

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 12.2.139—97 Техника сельскохозяйственная. Ремонтно-технологическое оборудование. 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 13496.4—93 Корма. Комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания азота и сырого протеина

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 20432—83 Удобрения. Термины и определения

ГОСТ 23954—80 Удобрения минеральные. Правила приемки

ГОСТ 26657—97 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания фосфора

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 27262—87 Корма растительного происхождения. Методы отбора проб

ГОСТ 27979—88 Удобрения органические. Метод определения pH

ГОСТ 27980—88 Удобрения органические. Методы определения органического вещества

ГОСТ 30504—97 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Пламенно-фотометрический метод определения содержания калия

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, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 20432 и [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.

Таблица 1 — Токсикологические, радиологические, фитосанитарные характеристики удобрений

Наименование показателя	Вид органического удобрения			
	Солома, костра	Растительные компосты	Дефекационная грязь	Фильтрат (фугат) послеспиртовой барды
Массовая концентрация примесей токсичных элементов, в том числе отдельных элементов, мг/кг сухого вещества, не более:				
- свинца	5,0	130		
- кадмия	0,3	2,0		
- ртути	0,05	2,1		
- мышьяка	0,5	10,0		
Массовая концентрация остаточных количеств пестицидов в сухом веществе, в том числе отдельных их видов, мг/кг сухого вещества, не более:	Ниже или на уровне норм, установленных Роспотребнадзором			
- 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	1 относит. ед.			
Наличие вредных организмов, включенных в перечень вредителей, возбудителей болезней растений, сорняков, имеющих карантинное значение для Российской Федерации	Не допускается			

4.3 Качество удобрений должно соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2 — Требования к физическим, механическим, агрохимическим свойствам удобрений

Наименование показателя	Вид органического удобрения			
	Солома, костра	Растительные компосты	Дефекационная грязь	Фильтрат (фугат) послеспиртовой барды
Массовая доля сухого вещества, %, не менее	80	25	60	2,0
Содержание балластных инородных механических включений, % от сухого вещества, не более:				
- с высокой удельной массой (камни, щебень, металл и т. д.) размером менее 40 мм	Не допускается	1,5	1,5	Не допускается
- с низкой удельной массой (шпагат, веревка) размером менее 150 мм	1,5	1,5	1,5	Не допускается

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

Окончание таблицы 2

Наименование показателя	Вид органического удобрения			
	Солома, костра	Раститель-ные компосты	Дефека-ционная грязь	Фильтрат (фугат) послеспиртовой барды
Показатель активности водородных ионов, pH	—	5,5—8,0	5,0—8,0	5,0—7,0
Массовая доля органического вещества, % на сухое вещество, не менее	80	50	20	80
Массовая доля питательных веществ в продукте с исходной влажностью, %, не менее:				
- азота общего	—	0,30	0,20	0,10
- фосфора общего, в пересчете на P_2O_5	—	0,20	0,10	0,04
- калия общего, в пересчете на K_2O	—	0,30	0,20	0,04

4.4 Технологические линии производства, хранения, применения удобрений должны соответствовать требованиям безопасности настоящего стандарта, правилам и нормам [2], [6]—[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]—[9], и значениям, приведенным в таблице 1.

В удобрениях не допускается присутствие вредных организмов, включенных в перечень вредителей, возбудителей болезней растений, сорняков, имеющих карантинное значение для Российской Федерации [10].

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, 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 (солома, костра) — пожароопасны. Во всех случаях загорания 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, хранения удобрений должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003, [6].

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

5.7 Санитарно-гигиенические параметры условий труда на рабочих местах должны соответствовать стандартам по безопасности труда: ГОСТ 12.1.003, ГОСТ 12.1.012.

5.8 Персонал, занятый в технологическом процессе производства удобрений, должен соблюдать требования ГОСТ 12.2.002, ГОСТ 12.2.019, ГОСТ 12.2.111, ГОСТ Р 12.2.139, ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.3.020.

5.9 Все работающие должны быть обеспечены спецодеждой и специальными средствами защиты (хлопчатобумажные 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, [12]. Предельно допустимая концентрация пыли 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 — промыть загрязненное место водой с мылом.

При попадании удобрения в глаза — 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 [2], [4], [13].

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], [14]. 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 Воздух производственных помещений, выбрасываемый через вентиляционную систему, должен проходить очистку.

6.7 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, 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 удобрений 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 настоящего стандарта;
- дату отгрузки.

7.4 Каждую партию удобрений проверяют на соответствие показателям, приведенным в таблицах 1 и 2.

7.5 Для проведения испытаний удобрение из мест его хранения отбирают согласно требованиям 8.1.

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, $м^3$;
- 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;
- номер технических условий;

- число единиц упаковок;
- масса (объем) нетто упаковки;
- номер упаковщика.

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

9 Методы контроля

9.1 Отбор проб, их подготовку, определение качественного состава удобрений проводят методом лабораторных анализов — по ГОСТ Р 51419, ГОСТ 27262 и [15].

9.2 Определение массовой доли влаги — по ГОСТ 26713.

9.3 Определение массовой доли органического вещества — по ГОСТ 27980.

9.4 Определение балластных, инородных механических включений — по [16].

9.5 Определение массовой доли элементов питания:

- азота общего — по ГОСТ 13496.4, ГОСТ 26715;
- фосфора общего — по ГОСТ 26657, ГОСТ 26717;
- калия общего — по ГОСТ 26718, ГОСТ 30504.

9.6 Определение содержания токсичных элементов — по ГОСТ 30692, [17], [18].

9.7 Определение массовой доли мышьяка — по ГОСТ 26930, [19].

9.8 Определение остаточных количеств пестицидов — по [20].

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

9.10 Наличие вредных организмов, включенных в перечень вредителей, возбудителей болезней растений, сорняков, имеющих карантинное значение для Российской Федерации — по [23], приведены в приложении А.

9.11 Определение кислотности — по ГОСТ 27979.

10 Транспортирование и хранение

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

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 органических удобрений твердых видов должны быть оборудованы жижесборниками. Фильтрат (фугат) послеспиртовой барды хранят в накопителях, оборудованных для перемешивания и выгрузки.

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 качестве субстратов в тепличных и грибоводческих хозяйствах.

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

11.4 Примерные дозы внесения удобрений [фильтрата (фугата) послеспиртовой барды и соломы] приведены в приложениях Б, В.

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

Приложение А
(справочное)

Перечень вредителей, возбудителей болезней растений, сорняков, имеющих карантинное значение для Российской Федерации*

1 Карантинные организмы, не зарегистрированные на территории Российской Федерации	
Вредители растений	
Азиатский усач	
Зерновки рода Callosobruchus	
Средиземноморская плодовая муха	
Плодовый долгоносик	
Кукурузный жук диабротика	
Картофельный жук — блошка	
Картофельный жук — блошка клубневая	
Южноамериканский листовой минер	
Томатный листовой минер	
Американский клеверный минер	
Японский жук	
Андийские картофельные долгоносики	
Тутовая щитовка	
Яблонная муха	
Египетская хлопковая совка	
Азиатская хлопковая совка	
Пальмовый трипс	
Карповый жук	
Болезни растений	
Грибные	***Бактериальные***
Рак стволов и ветвей сосны	Ожог плодовых деревьев
Усыхание дуба (сосудистый микоз)	Золотистое пожелтение винограда
Аскохитоз хризантем	Бактериальное увядание (вилт) кукурузы
Коричневый пятнистый ожог хвои сосны	Бактериальный ожог риса
Индийская головня пшеницы	Бактериальная полосатость риса
Техасская корневая гниль	Бактериальное увядание винограда
Белая ржавчина хризантем	
Диплодиоз кукурузы	
Головня картофеля (клубней)	
Вирусные	***Нематодные***
Рашпилевидность листьев черешни	Сосновая стволовая нематода
Латентная мозаика персика (американская)	Бледная картофельная нематода
Розеточная мозаика персика	Колумбийская галловая корневая нематода
Андийская крапчатость картофеля	
Вирус Т картофеля	
Пожелтение картофеля	

* Утвержден Министерством сельского хозяйства Российской Федерации в 2003 г.

Сорные растения	
Череда волосистая	
Ценхрус малоцветковый	
Подсолнечник реснитчатый	
Ипомея плющевидная	
Ипомея ямчатая	
Бузинник пазушный (ива многолетняя)	
Паслен каролинский	
Паслен линейнолистный	
Стриги (все виды)	
2 Карантинные организмы, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации	
Вредители растений	
Табачная белокрылка	
Персиковая плодожорка	
Большой сосновый лубоед	
Сибирский шелкопряд	
Западный (калифорнийский) цветочный трипс	
Восточная плодожорка	
Американская белая бабочка	
Непарный шелкопряд (азиатская раса)	
Усачи рода Monochamus	
Картофельная моль	
Калифорнийская щитовка	
Филлоксера	
Болезни растений	
Грибные	***Бактериальные***
Южный гельминтоспориоз кукурузы (раса Т)	Бурая гниль картофеля
Фомопсис подсолнечника (серая пятнистость стебля)	
Фитофтороз корней малины и земляники	
Рак картофеля	
Вирусные	***Нематодные***
Шарка (оспа) сливы	
Андийский латентный тимо-вирус картофеля	Золотистая картофельная нематода
Сорные растения	
Горчак ползучий	
Амброзия полыннолистная	
Амброзия многолетняя	
Амброзия трехраздельная	
Повилики	
Паслен колючий	
Паслен трехцветковый	

Приложение Б
(справочное)

Рекомендуемые дозы внесения фильтрата (фугата) послеспиртовой барды под различные сельскохозяйственные культуры

Наименование сельскохозяйственной культуры	Годовая доза		Сроки внесения
	азота, кг/га	удобрения, т/га*	
Озимые зерновые	120—140	80—100	Перед основной обработкой (вспашка)
Картофель столовый	120—200	80—130	Осенью при зяблевой вспашке или весной перед весенней перепашкой
Кормовая и сахарная свекла на корм скоту	200—300	130—200	Осенью перед зяблевой обработкой или весной перед предпосевной обработкой
Кукуруза на зеленый корм и силос	200—300	130—200	
Озимые промежуточные культуры	140—180	100—120	Под предпосевную обработку почвы
Многолетние злаковые и злаково-бобовые травы на сено и зеленый корм	240—300	160—200	Перед посевом и после укосов в виде удобрительного полива или разбрызгиванием по поверхности почвы

* При содержании в фильтрате (фугате) послеспиртовой барды 0,15 % азота.

Примечание — При использовании фильтрата (фугата) послеспиртовой барды для предотвращения подкисления почвы необходимо дополнительно вносить известь из расчета 2,5—5,5 кг $CaCO_3$ на 1 т фильтрата (фугата) или использовать реагенты нейтрализаторы: водный раствор аммиака, гидроксид калия, раствор извести, отвечающие требованиям действующих нормативных документов.

Приложение В
(справочное)

Солома на удобрение

При оценке соломы как органического удобрения большое значение имеет соотношение углерода к азоту (*C:N).* В случае соотношения их больше, чем 30:1, происходит иммобилизация подвижных форм азота почвы, и растения испытывают их недостаток. При соотношении от 20:1 до 30:1 происходит энергичное разложение соломы и создаются благоприятные условия для питания растений. Если органическое вещество имеет более узкое соотношение углерода к азоту, то преобладает мобилизация подвижных форм азота и часть его вымывается или улетучивается при денитрификации.

Солома бобовых культур может применяться на удобрение без дополнительного внесения азотных туков. Недостаток азота в злаковой соломе необходимо компенсировать до соотношения *C:N* — 25:1. Дозу азотных удобрений Д, д. в., кг / га, (сверх рекомендуемой дозы) под культуру можно рассчитать по формуле

$$Д = \left(\frac{K \cdot N}{25} - N\right) \cdot 10 \cdot C,$$

где *K* — отношение *C:N* в соломе;

N — содержание азота в соломе, %;

25 — необходимое соотношение *C : N*;

C — количество запахиваемой соломы на 1 га, т.

Пример расчета потребности в азоте при запашке соломы озимой пшеницы 4 т/га:

$$Д = \left(\frac{80 \cdot 0{,}5}{25} - 0{,}5\right) \cdot 10 \cdot 4 = 44 \text{ кг д.в.}$$

В среднем на 1 т соломы нужно планировать дополнительное внесение 10 кг азота.

Солому с сильно засоренных полей для удобрений не применяют.

Солома для удобрений используется следующим образом. В период уборки урожая зерновых культур солому измельчают и равномерно разбрасывают по полю. Для этого на комбайне вместо копнителя монтируют измельчитель соломы. При этом нужно отрегулировать работу комбайна и измельчителя таким образом, чтобы ленты с соломой были размером на ширину захвата комбайна.

В случае отсутствия измельчителя урожай убирают комбайном без соломокопнителя. Из валков солому подбирают, измельчают и разбрасывают по полю косилками-измельчителями.

На почвах с непромывным режимом по соломе вносят минеральные удобрения или полужидкий навоз и помет, затем поле дискуют. При использовании с соломой жидкого навоза и навозных стоков для равномерного их распределения по поверхности почвы поле дискуют дважды — до и после внесения удобрений. На почвах с промывным режимом азотные удобрения целесообразно вносить весной, заделывая их общепринятыми способами. Первоначальная заделка соломы в верхние слои почвы способствует более энергичному ее разложению без накопления токсичных веществ, активизации прорастания сорняков. Спустя 3—4 недели солому запахивают.

Если по фону соломы в промежуточных посевах возделываются сидераты, то удобрения вносятся под них на всех почвах. Под бобовые культуры дополнительно вносить азотные удобрения не требуется.

Библиография

[1] ИСО 8157—84	Удобрения и почвоулучшающие вещества. Словарь терминов
[2] СанПиН2.1.7.1287—03	Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы
[3] ГН 2.1.7.2041—06	Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве
[4] СанПиН 1.2.1330—03	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—03	Гигиенические требования к организации технологических процессов производственного оборудования и рабочему инструменту
[7] СанПиН 1.2.1077—01	Гигиенические требования к хранению, применению и транспортированию пестицидов и агрохимикатов
[8] ГН 2.1.7.2042—06	Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве
[9] СП 1.2.1170—02	Гигиенические требования к безопасности агрохимикатов
[10]	Перечень вредителей, возбудителей болезней растений, сорняков, имеющих карантинное значение для Российской Федерации (МСХ РФ, 2003)
[11] СанПиН 3.2.1333—03	Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации
[12] ГН 2.2.5.1313—03	Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны
[13] СанПиН 2.1.6.1032—01	Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест
[14] СП 2.6.1.799—99	Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ—99)
[15]	Методические указания по отбору проб из объектов внешней среды и их подготовки к анализу на ПАУ, 1972 г.
[16] ОСТ 70.7.2—82	Испытания сельскохозяйственной техники. Машины для внесения твердых органических удобрений. Программа и методы испытаний
[17]	Методические указания по определению тяжелых металлов в почвах сельхозугодий и продукции растениеводства — М.: ЦИНАО, 1992
[18]	Методические указания по определению тяжелых металлов в тепличном грунте и овощной продукции: — в «Сборнике методик по определению тяжелых металлов в почвах, тепличных грунтах и продукции растениеводства» — М.: 1998
[19]	Методические указания по определению мышьяка в почвах фотометрическим методом — М.: 1993
[20]	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)
[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]	Методы определения болезней и вредителей сельскохозяйственных растений. /Беттхер И., Ветцель Т., Древс Ф.В. и др. — М.: Агропромиздат

УДК 631.871:006.354 ОКС 65.020 62.080 Л15

Ключевые слова: растениеводство, перерабатывающие предприятия, органогенные отходы, удобрения органические, качество, безопасность, методы контроля, транспортирование, хранение, применение, технические условия

Редактор *О.А. Стояновская*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 18.06.2009. Подписано в печать 05.08.2009. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,50. Тираж 148 экз. Зак. 471.

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