

ГОСТ 33830-2016

## МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

### УДОБРЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКИЕ НА ОСНОВЕ ОТХОДОВ ЖИВОТНОВОДСТВА

#### Технические условия

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

МКС 65.020

Дата введения 2018-01-01

### Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0-2015 "Межгосударственная система стандартизации. Основные положения" и ГОСТ 1.2-2015 "Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены"

#### Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным научным учреждением "Всероссийский научно-исследовательский институт органических удобрений и торфа" (ФГБНУ "ВНИИОУ"), Федеральным государственным бюджетным научным учреждением "Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н.Прянишникова" (ФГБНУ "ВНИИА")

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (от 28 июня 2016 г. N 49)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 сентября 2016 г. N 1105-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 33830-2016 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2018 г.

#### 5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе "Национальные стандарты", а текст изменений и поправок - в ежемесячном информационном указателе "Национальные стандарты". В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном 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 ([www.gost.ru](http://www.gost.ru))*

### 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на органические удобрения (далее - удобрения), производимые на основе отходов животноводства.

Примечание - К отходам животноводства относят навоз, помет с влагопоглощающим материалом растительного происхождения (например, торф, солома, опилки, кора, стружка и пр.) или без влагопоглощающих материалов.

Настоящий стандарт не распространяется на эффлюент.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

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

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 12.2.003-2014\* Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 12.2.003-91. - Примечание изготовителя базы данных.

ГОСТ 12.2.019-2005 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 12.3.002-2014 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 12.4.253-2013 (EN 166:2002) Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования

ГОСТ 2226-2013 Мешки из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия

ГОСТ 9142-2014 Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия

ГОСТ 12302-2013 Пакеты из полимерных пленок и комбинированных материалов. Общие технические условия

ГОСТ 13950-91 Бочки стальные сварные и закатные с гофрами на корпусе. Технические условия

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 17811-78 Мешки полиэтиленовые для химической продукции. Технические условия

ГОСТ 19360-74 Мешки-вкладыши пленочные. Общие технические условия

ГОСТ 20432-83 Удобрения. Термины и определения

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. Метод определения общего азота

ГОСТ 26717-85 Удобрения органические. Метод определения общего фосфора

ГОСТ 26718-85 Удобрения органические. Метод определения общего калия

ГОСТ 27979-88 Удобрения органические. Метод определения pH

ГОСТ 27980-88 Удобрения органические. Методы определения органического вещества

ГОСТ 30090-93 Мешки и мешочные ткани. Общие технические условия

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 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]\*.

\* См. раздел Библиография. - Примечание изготовителя базы данных.

#### 4 Технические требования

4.1 Удобрения должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, изготавливаться по технологическим инструкциям, с соблюдением требований, установленных нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

4.2 Удобрения по показателям безопасности должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1 - Требования к токсикологическим, ветеринарно-санитарным, гигиеническим характеристикам 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	
Содержание бенз(а)пирена*, мг/кг сухого вещества, не более	-	0,02	0,02	-
Содержание полихлорированных бифенилов*, мг/кг сухого вещества, не более	-	0,06	0,06	-
Индекс санитарно-показательных микроорганизмов, КОЕ/г:				
- колиформы			1-9	
- энтеробактерии			1-9	

Наличие патогенных и болезнетворных микроорганизмов, в том числе энтеробактерий (патогенных серовариантов кишечной палочки, сальмонелл, протей), энтерококков, стафилококков, клостридий, бацилл, энтеровирусов, КОЕ/г	Не допускается
Наличие жизнеспособных яиц и личинок гельминтов, в том числе нематод (аскаридат, трихоцефалов, стронгилят, стронгилоидов), трематод, цестод, экз./кг	Не допускается
Цисты кишечных патогенных простейших, экз./100 г	Не допускается
Наличие личинок и куколок синантропных мух, экз./кг	Не допускается
* Определяют в случае применения торфа при производстве удобрения.	

4.3 Показатели эффективной удельной активности естественных радионуклидов и техногенных радионуклидов нормируются в соответствии с нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

4.4 По физико-химическим, механическим и агрохимическим показателям удобрения должны соответствовать требованиям, указанным в таблицах 2-3.

Таблица 2 - Требования к физико-химическим, механическим и агрохимическим показателям для удобрений на основе навоза

Наименование показателя	Вид органического удобрения						
	Навоз сухой	Навоз подстилочный	Компосты на основе навоза, твердая фракция бесподстилочного навоза	Навоз безподстилочный			Навозная жижа
				полужидкий	жидкий	стоки навозные, жидкая фракция бесподстилочного навоза	
Массовая доля сухого вещества, %	Не менее 85	Не менее 25		Не менее 8	От 3 до 8	Не более 3	Не менее 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			
Показатель активности водородных ионов, ед. рН	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	0,6	0,3	0,2	0,1	0,05	0,1
- фосфора общего, в пересчете на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,5	0,2	0,1	0,05	0,01	0,05
- калия общего, в пересчете на K <sub>2</sub> O	0,6	0,2	0,15	0,05	0,01	0,1

Таблица 3 - Требования к физико-химическим, механическим и агрохимическим показателям для удобрения на основе помета

Наименование показателя	Вид органического удобрения					
	Помет сухой	Помет подстилочный	Компост, твердая фракция бесподстилочного помета	Помет безподстилочный		
				полужидкий	жидкий	пометные стоки
Массовая доля сухого вещества, %	Не менее 85	Не менее 25		Не менее 8	От 3 до 8	Не более 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			
Показатель активности водородных ионов, ед. рН	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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	2,0	0,7	0,5	0,3	0,15	0,1
- калия общего, в пересчете на K <sub>2</sub> O	0,8	0,6	0,3	0,15	0,06	0,04

#### 4.5 Маркировка

#### 4.5.2 Маркировка потребительской упаковки удобрения должна содержать следующую информацию:

- наименование;
- наименование и местонахождение изготовителя [юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес(а) производств(а)];
- назначение, область применения;
- способ применения;
- массовая доля питательных веществ (состав);
- правила и условия хранения, транспортирования, применения, доврачебная помощь;
- условия хранения;
- дата изготовления, срок годности;
- номер партии;
- класс опасности (с расшифровкой);
- количество упакованного удобрения;
- надпись "Рекомендации по применению прилагаются".

#### 4.5.3. На каждую транспортную упаковку должна быть наклеена этикетка с маркировкой содержащей:

- наименование;
- наименование и местонахождение изготовителя [юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес(а) производств(а)];
- назначение (сведения об основных потребительских свойствах);
- массовую долю питательных веществ (состав);
- правила и условия хранения, транспортирования, применения;
- дату изготовления, срок годности;
- номер партии;
- класс опасности;
- количество упакованного удобрения;
- количество упаковочных единиц;
- номер упаковщика.

Транспортная маркировка по ГОСТ 14192 предусматривает нанесение манипуляционных знаков "Беречь от влаги", "Беречь от солнечных лучей".

В качестве дополнительной информации могут быть указаны или изображены:

- знак соответствия продукции;
- торговое наименование продукта;

- логотип, соответствующий торговому наименованию продукта;
- логотипы регистранта, изготовителя, фасовщика продукта; слоган, другие рекламные надписи и изображения, соответствующие продукту;
- штрих-код по системе EAN13.

#### **4.6 Упаковка**

4.6.1 Все виды упаковки удобрений должны соответствовать требованиям [2] или нормативных документов, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

4.6.2 Твердые виды удобрений упаковывают в потребительскую упаковку: мешки по ГОСТ 30090, пакеты из полимерных пленок и комбинированных материалов по ГОСТ 12302, мешки полиэтиленовые по ГОСТ 17811, мешки полипропиленовые с пленочным мешком-вкладышем по ГОСТ 19360, мешки бумажные марки БМП и МКП по ГОСТ 2226, ящики из гофрированного картона по ГОСТ 9142.

4.6.3 Полужидкие и жидкие удобрения упаковывают в канистры из полимерных материалов с фиксированной крышкой, пластиковые бутылки (ПЭТ-бутылки), бочки полимерные, бочки стальные сварные по ГОСТ 13950.

4.6.4 Материал упаковки должен обеспечивать сохранность и качество удобрений при транспортировании, хранении и применении и обеспечивать безопасность для потребителя. Не допускается применять упаковку, изготовленную с использованием алюминия.

4.6.5 Допускаемое отрицательное отклонение по массе или объему должно соответствовать требованиям, установленным в ГОСТ 8.579 (приложение А).

### **5 Требования безопасности**

5.1 Удобрения относят к веществам 4-5 класса опасности по ГОСТ 12.1.007.

5.2 Для обеспечения безопасности технологических процессов 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.

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 Пожарную безопасность обеспечивают организационно-техническими мероприятиями в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004. Рабочие места должны быть оборудованы средствами пожаротушения по ГОСТ 12.4.009.

Удобрения пожаровзрывобезопасны.

5.5 Производственное оборудование технологических процессов производства и хранения удобрений должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003.

5.6 Погрузочно-разгрузочные работы должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.009.

5.7 Санитарно-гигиенические параметры условий труда на рабочих местах должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.003 и 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 12.3.002 и ГОСТ 12.3.020.

5.9 Персонал должен быть обеспечен специальной одеждой и специальными защитными средствами (комбинезон или халат хлопчатобумажные; обувь кожаная; перчатки хлопчатобумажные, резиновые или поливинилхлоридные рукавицы; респиратор ШБ-1 "Лепесток" по ГОСТ 12.4.028; очки защитные - по ГОСТ 12.4.253).

Специальную одежду и средства индивидуальной защиты хранят в специально выделенном чистом сухом помещении в отдельных шкафах. Специальную одежду стирают в мыльно-содовом растворе не реже одного раза в неделю; резиновые перчатки, очки ежедневно обмывают водой; респираторы (или сменные фильтры к ним) меняют по мере необходимости.

5.10 Персонал должен соблюдать правила личной гигиены и проходить периодический медицинский осмотр в соответствии с требованиями, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

5.11 Производственные помещения, в которых производят, упаковывают и хранят удобрения должны быть оборудованы системой приточно-вытяжной вентиляции.

Воздух рабочей зоны и методы контроля состояния воздуха рабочей зоны должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005.

Предельно допустимая концентрация (ПДК) пыли компонентов сырья в воздухе рабочей зоны не должна превышать 6 мг/м<sup>3</sup>.

## **6 Требования охраны окружающей среды**

6.1 Общие правила охраны окружающей среды при эксплуатации технологического оборудования, используемого при производстве удобрений, должны соответствовать требованиям, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

6.2 Общие правила охраны окружающей среды при использовании удобрений должны соответствовать требованиям ГОСТ 26074.

6.3 Применение удобрений в рекомендуемых дозах (см. раздел 10, приложение А) не должно приводить к превышению в объектах окружающей среды предельно допустимых концентраций веществ, приведенных в таблице 1.

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

6.5 Для защиты грунтовых вод от загрязнения удобрения хранят на площадках, в навозо- и пометонакопителях, имеющих монолитные бетонные или герметично-сваренные пленочные покрытия, либо имеющие в основании глиняную подушку толщиной не менее 20-25 см.

Площадки хранения твердых видов удобрений с боковых сторон должны иметь бортики и канавки для стока избыточной влаги. Избыточную влагу отводят в существующую дренажно-канализационную систему либо засыпают сорбирующими материалами (опилками, торфом). Получаемую компостную смесь в дальнейшем используют для производства удобрений.

6.6 Загрязненный воздух производственных помещений, выбрасываемый через вентиляционную систему, должен подвергаться очистке.

## **7 Правила приемки**

### 7.1 Удобрения принимают партиями.

Партией считают любое количество удобрений, произведенных за один технологический цикл из сырья, однородного по показателям качества, хранящегося в одном штабеле или в одном хранилище.

7.2 Каждая партия удобрений должна иметь товаросопроводительные документы содержащие следующую информацию:

- наименование предприятия-изготовителя, его реквизиты, товарный знак (при наличии);
- наименование удобрения с обозначением настоящего стандарта;
- номер партии;
- массу нетто партии;
- дату изготовления (месяц, год);
- число мест в партии;
- дату проведения испытания удобрения и его результаты по показателям, указанным в таблицах 1-3;
- дату отгрузки;
- условия хранения;
- сроки годности.

7.3 Приемку каждой партии удобрений, оформление и выдачу товаросопроводительных документов проводит предприятие-изготовитель.

7.4 Каждую партию удобрений проверяют на соответствие показателям качества и безопасности в соответствии с требованиями таблиц 1-3.

7.5 При получении результата испытания хотя бы по одному показателю, не соответствующего требованиям таблиц 1-3, проводят повторное испытание на удвоенном числе проб, результат которого является окончательным.

Партию удобрений бракуют, если при повторных испытаниях хотя бы один из показателей не соответствует требованиям настоящего стандарта.

7.6 Порядок и периодичность контроля удобрений по показателям безопасности устанавливает предприятие-изготовитель в программе производственного контроля или проводят по требованию контролирующей организации или приобретателя.

## 8 Методы контроля

8.1 Отбор проб - по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

8.2 Общие требования к методам анализа - по ГОСТ 26712.

8.3 Определение содержания токсичных элементов - по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

8.4 Определение содержания остаточных количеств пестицидов и полихлорированных бифенилов - по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

8.5 Определение содержания бенз(а)пирена - по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

8.6 Определение удельной эффективной активности радионуклидов - по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

8.7 Определение индекса санитарно-показательных микроорганизмов - по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

8.8 Определение наличия патогенных и болезнетворных микроорганизмов, жизнеспособных яиц и личинок гельминтов - по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

8.9 Определение цист кишечных патогенных простейших - по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

8.10 Определение личинок и куколок синантропных мух - по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

8.11 Определение сухого вещества - по ГОСТ 26713.

8.12 Определение засоренности - по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

8.13 Определение органического вещества - по ГОСТ 27980.

8.14 Определение pH - по ГОСТ 27979.

8.15 Определение массовой доли питательных веществ:

- азота общего - по ГОСТ 26715;

- фосфора общего - по ГОСТ 26717;

- калия общего - по ГОСТ 26718.

## 9 Транспортирование и хранение

9.1 При хранении и транспортировании удобрений следует соблюдать требования и меры предосторожности, действующие на территории государства, принявшего стандарт.

9.2 Транспортирование удобрений осуществляют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, обеспечивающими сохранность удобрений и упаковки.

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

9.4 Транспортирование твердых видов удобрений осуществляют в рассыпном виде, "навалом-насыпью", тракторными тележками, автомашинами с защитой от атмосферных осадков, исключающей загрязнение окружающей среды.

9.5 Полужидкие и жидкие удобрения транспортируют в цистернах, специализированными машинами, в упакованном виде - любым видом транспорта, гарантирующим их сохранность, охрану окружающей среды от загрязнения. Жидкие органические удобрения, навозные стоки от места хранения к полям их утилизации могут транспортироваться по шланговым системам, включающим специализированные насосные станции, плоскосварачиваемые шланги и агрегаты для внесения в почву.

9.6 Срок годности удобрений устанавливает изготовитель.

## 10 Указания по применению

10.1 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 рекреационных, территорий.

10.2 Рекомендуемые дозы внесения удобрений приведены в приложении А.

10.3 В садоводстве, цветоводстве, лесном, городском хозяйстве удобрения применяют преимущественно в составе питательных субстратов (грунтов).

Приложение А  
(справочное)

**Рекомендуемые дозы внесения удобрений**

А.1 Рекомендуемые дозы внесения удобрений приведены в таблице А.1.

Таблица А.1

Наименование культуры	Доза внесения удобрений по общему азоту, кг/га	Примечание
Озимые зерновые	120-140	Перед основной обработкой (вспашка)
Картофель столовый	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
Однолетние травы	120-130	Осенью под зябь или весной под предпосевную обработку
Многолетние злаковые и злаково-бобовые травы на сено и зеленый корм	240-320	Перед посевом и после укосов. Годовую норму вносят дробно под каждый укос
Капуста	90-240	Под предпосевную обработку
Морковь	90-120	То же
Редис	80-100	"
Томат	60-90	"
Огурцы	60-90	"
Лук, чеснок	70-120	"
Перец	90-120	"
Сельдерей, укроп, салат, шпинат, ревень	60-90	Под предпосевную обработку
Декоративные культуры	80-140	То же
Газонные травы	150-300	"
Фруктовые, ягодные культуры	150-200	Перед посадкой в посадочные ямы, либо, под растущие растения, смешивая с землей

**Библиография**

[1] ИСО 8157-84\* Удобрения и почвоулучшающие вещества. Словарь терминов

\* Доступ к международным и зарубежным документам можно получить, перейдя по ссылке на сайт <http://shop.cntd.ru>. - Примечание изготовителя базы данных.

[2] ТР ТС 005/2011

Технический регламент Таможенного союза "О безопасности упаковки",  
утвержденный решением Комиссии Таможенного союза N 769 от 16  
августа 2011 г.

---

УДК 631.861

МКС 65.020

Ключевые слова: органические удобрения на основе отходов животноводства,  
навоз, помет, компост

---

Электронный текст документа  
подготовлен АО "Кодекс" и сверен по:  
официальное издание  
М.: Стандартинформ, 2016