ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 57645— 2017

Продукция микробиологическая

ИНСЕКТИЦИДНЫЙ ГРИБНОЙ ФИТОПАТОГЕННЫЙ ПРЕПАРАТ (ИГФП)

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2017

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Ассоциацией «Некоммерческое партнерство Координационно-информационный центр государств — участников СНГ по сближению регуляторных практик» при участии ООО «Центр Промышленной Биотехнологии имени Княгини Е.Р. Дашковой»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 326 «Биотехнологии»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 7 сентября 2017 г. № 1026-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 (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2017

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 Технические требования 2
4 Требования безопасности 3
5 Правила приемки 3
6 Методы испытаний 4
7 Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение 7
8 Указания по применению 8
9 Гарантии изготовителя 8
Библиография 9

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Продукция микробиологическая

ИНСЕКТИЦИДНЫЙ ГРИБНОЙ ФИТОПАТОГЕННЫЙ ПРЕПАРАТ (ИГФП)

Технические условия

Microbiological products. Insecticide plant pathogenic fungus medication. Specifications

Дата введения — 2018—08—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на инсектицидный грибной фитопатогенный препарат для борьбы с вредителями (далее — ИГФП), получаемый на основе культуры Beauveria bassiana (Bals.) Vuill. Препарат применяют в открытом и защищенном грунте для борьбы со следующими вредителями: колорадским жуком, яблонной плодожоркой, вредной черепашкой, дальневосточной картофельной коровкой, тепличной белокрылой и трипсами.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

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

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

ГОСТ 12.4.103 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация

ГОСТ 12.4.253 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования

ГОСТ 572 Крупа пшено шлифованное. Технические условия

ГОСТ 1129 Масло подсолнечное. Технические условия

ГОСТ 1625 Формалин технический. Технические условия

ГОСТ 1770 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

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

ГОСТ 3582 Вазелин медицинский. Технические условия

ГОСТ 4198 Реактивы. Калий фосфорнокислый однозамещенный. Технические условия

ГОСТ 4204 Реактивы. Кислота серная. Технические условия

ГОСТ 4234 Реактивы. Калий хлористый. Технические условия

ГОСТ 4523 Реактивы. Магний сернокислый 7-водный. Технические условия

ГОСТ 6613 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия

ГОСТ 10354 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 12026 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия

ГОСТ 12500 Каолин обогащенный для химических средств защиты растений. Технические условия

ГОСТ 12787 Пиво. Методы определения спирта, действительного экстракта и расчет сухих веществ в начальном сусле

ГОСТ 13037 Вазелин ветеринарный. Технические условия

Издание официальное

ГОСТ 17206 Агар микробиологический. Технические условия

ГОСТ 17811 Мешки полиэтиленовые для химической продукции. Технические условия

ГОСТ 23932 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Общие технические условия

ГОСТ 25336 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 28498 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 29227 (ИСО 835-1—81) Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть 1. Общие требования

ГОСТ 30561 Меласса свекловичная. Технические условия

ГОСТ 32131 Бутылки стеклянные для алкогольной и безалкогольной пищевой продукции. Общие технические условия

ГОСТ Р 51232 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества

ГОСТ Р 53228 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ Р 53900 Ячмень кормовой. Технические условия

ГОСТ Р 55064 Натр едкий технический. Технические условия

ГОСТ Р 57233 Продукция микробиологическая. Правила приемки и методы отбора проб

ГОСТ Р 57234 Продукция микробиологическая. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ Р 57248 Препараты ферментные. Правила приемки и методы отбора проб

ГОСТ Р 57249 Препараты ферментные. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ Р 57251 Спирт этиловый технический. Правила приемки и методы анализа

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 принять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется принять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Технические требования

3.1 Препарат ИГФП должен изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту с соблюдением действующих санитарных норм и правил, утвержденных в установленном порядке.

3.2 Для производства ИГФП применяют культуру гриба B. bassiana и следующее сырье и вспомогательные материалы:

- экстракт кукурузный сгущенный по действующей НТД;
- меласса по ГОСТ 30561;
- магний сернокислый 7-водный по ГОСТ 4523;
- калий хлористый по ГОСТ 4234;
- едкий натрий по ГОСТ Р 55064;
- калий фосфорнокислый однозамещенный по ГОСТ 4198;
- вода водопроводная по ГОСТ Р 51232;
- пшено по ГОСТ 572;
- ячмень по ГОСТ Р 53900 и отходы от производства трихограммы;
- растертые сухие бабочки зерновой моли;
- масло растительное по ГОСТ 1129;
- серная кислота по ГОСТ 4204;
- спирт этиловый технический по ГОСТ Р 57251;
- формалин технический по ГОСТ 1625;

- каолин по ГОСТ 12500;
- хлорамин технический по [1];
- колбы конические по ГОСТ 23932.

3.3 По характеристикам препарат ИГФП должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 1.

Таблица 1 — Характеристики препарата ИГФП

Наименование показателя		Характеристика или норма	Метод испытания
1	Внешний вид, цвет и запах	Однородный порошок кремовато-белого цвета с характерным запахом	По 5.2
2	Содержание влаги %, не менее	5,0	По 5.3
3	Число жизнеспособных колоний, млрд/г, не менее	20,0	По 5.4
4	Крупность помола (остаток на сите с сеткой № 025), %, не более	10,0	По 5.5

4 Требования безопасности

4.1 Препарат ИГФП не токсичен для человека, теплокровных животных, рыб. Токсичен для тутового и дубового шелкопрядов, что необходимо учитывать при применении препарата в зоне этих насекомых.

ИГФП не обладает фитотоксичностью, не влияет на запах и вкус получаемой продукции.

4.2 Не допускается пылевыделение при размоле, стандартизации и фасовке препарата. Производственное оборудование должно отвечать требованиям ГОСТ 12.2.003.

4.3 При изготовлении и применении препарата необходимо использовать спецодежду и индивидуальные средства защиты:

- для защиты органов дыхания — респиратор ШБ-1 «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028;
- для защиты глаз — очки защитные по ГОСТ 12.4.253;
- для защиты рук — перчатки по ГОСТ 12.4.103.

4.4 К работе с ИГФП не допускаются лица с хроническими воспалительными заболеваниями органов дыхания, зрения, кожи и лица, склонные к аллергическим реакциям.

4.5 Все работники, контактирующие с препаратом, подвергаются периодическим медицинским осмотрам по [2].

4.6 Препарат не пожаро- и взрывоопасен.

4.7 Пищу должны принимать в специально отведенном помещении.

4.8 Спецодежду необходимо хранить в специально отведенном помещении.

4.9 Санитарный контроль при применении ИГФП проводят в соответствии с действующими указаниями, в которых приведены разделы: «Меры предосторожности при работе с препаратом» и «Методы анализа микроколичеств ИГФП».

5 Правила приемки

5.1 Правила приемки проводят по ГОСТ Р 57233. Препарат ИГФП принимают партиями не более 90 кг. Партией считают препарат, приготовленный на одном предприятии, однородный по показателям, упакованный в один вид тары и оформленный одним документом о качестве.

5.2 В документе о качестве должны быть указаны:

- наименование предприятия-изготовителя;
- наименование препарата, штамма;
- номер партии;
- дата изготовления препарата;
- номер документа о качестве;
- дата выдачи документа о качестве;
- количество единиц упаковки в партии;

- гарантийный срок хранения и условия хранения;
- обозначение настоящего стандарта.

Примечание — Для проверки качества ИГФП отбор проб проводят из каждой упаковки партии по одной единице фасовки.

5.3 Выборку составляют из отобранных единиц фасовки.

5.4 При неудовлетворительных результатах испытаний проводят повторные испытания удвоенного количества выборки по одному из показателей. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

6 Методы испытаний

6.1 Отбор проб

6.1.1 Отбор проб проводят в соответствии с требованиями ГОСТ Р 57248.

6.1.2 Точечную пробу отбирают от каждой единицы фасовки массой 50 г.

6.1.3 Объединенную пробу составляют из точечных проб, тщательно перемешивают, делят пополам и помещают в две чистые сухие банки с притертыми пробками или полиэтиленовые мешочки, которые запаивают.

Одну банку или мешочек передают в лабораторию для анализа качества препарата, а другую банку или мешочек хранят в течение гарантийного срока хранения на случай повторного анализа. Масса объединенной пробы должна составлять 300 г.

6.1.4 Пробы опечатывают и снабжают документом с указанием:
- наименования препарата, штамма;
- даты изготовления;
- номера партии;
- даты отбора пробы;
- гарантийного срока хранения;
- должности и подписи лица, отобравшего пробу;
- обозначения настоящего стандарта.

6.2 Внешний вид и цвет препарата ИГФП определяют визуально по каждой единице фасовки в момент отбора точечной пробы.

6.3 Определение массовой доли влаги

Метод основан на способности исследуемого препарата отдавать влагу при высушивании.

6.3.1 Аппаратура и реактивы:
- шкаф сушильный электрический марки ШС-40М с точностью поддержания температуры ± 2 °С или другие аналогичные марки;
- весы лабораторные рычажные 2-го класса точности, с наибольшим пределом взвешивания 200 г, по ГОСТ Р 53228 или другие аналогичные марки;
- термометр стеклянный технический ртутный на 150 °С по ГОСТ 28498 с отклонением от заданной температуры ± 0,5 °С;
- щипцы тигельные;
- эксикатор без крана по ГОСТ 25336;
- стаканчики для взвешивания (бюксы) стеклянные по ГОСТ 23932;
- стаканчики алюминиевые диаметром 45—50 мм и высотой 40—50 мм;
- кальций хлористый 2-водный прокаленный или
- кислота серная по ГОСТ 4204, с плотностью 1,84 г/см^3;
- вазелин ветеринарный по ГОСТ 13037;
- вазелин медицинский по ГОСТ 3582 или
- смазка вакуумная по [3].

6.3.2 Подготовка к испытанию

Перед испытанием, а затем не реже одного раза в месяц, проверяют исправность сушильного шкафа в соответствии с инструкцией пользования прибором.

Нижнюю часть эксикатора заполняют прокаленным хлористым кальцием или концентрированной серной кислотой. Пришлифованные края эксикатора смазывают вазелином или вакуумной смазкой.

6.3.3 Проведение испытания

В предварительно высушенную до постоянной массы бюксу и взвешенную с погрешностью не более 0,001 г помещают навеску массой 5 г, взвешенную с погрешностью не более 0,001 г, размещают ее равномерным слоем по дну бюксы. Открытую бюксу с навеской и крышкой помещают в сушильный шкаф, предварительно нагретый до температуры (103 ± 2) °С.

Высушивание проводят в течение 2 ч, считая с момента установления в шкафу температуры (103 ± 2) °С. После окончания сушки бюксу вынимают из сушильного шкафа тигельными щипцами, быстро закрывают крышкой, ставят в эксикатор на 20 — 30 мин для охлаждения до комнатной температуры. Охлажденные бюксы с навеской взвешивают. Высушивание проводят до постоянной массы. Последующие взвешивания проводят через каждый час высушивания. Постоянная масса считается достигнутой, если разница между двумя последующими взвешиваниями не будет превышать 0,005 г.

6.3.4 Обработка результатов

Массовую долю влаги (X_1) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{(M_0 - M_1)}{M_2} \cdot 100, \quad (1)$$

где M_0 — масса бюксы с навеской до высушивания, г;

M_1 — масса бюксы с навеской после высушивания, г;

M_2 — масса навески, г.

Вычисления проводят с точностью до 0,01 %. За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений. Допускаемые относительные расхождения между результатами двух параллельных определений не должны превышать 0,5 %.

6.4 Определение числа жизнеспособных конидий

Метод основан на подсчете колоний, выросших на сусло-агаре, при высеве в чашки Петри суспензий различных концентраций препарата в виде последовательных десятикратных разведений, приготовленных на стерильном растворе желчи.

6.4.1 Аппаратура, реактивы и материалы:

- микроразмельчитель тканей типа РТ-2 по [4] с колбой вместимостью 150 см^3 или гомогенизаторы других аналогичных марок;
- термостат, позволяющий поддерживать температуру с отклонением ± 0,2 °С от заданной, типа ТС-80 или других аналогичных марок;
- весы лабораторные рычажные 3-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 г по ГОСТ Р 53228 или других аналогичных марок;
- прибор для подсчета колоний (ПСБ) по [5];
- колбы стеклянные лабораторные вместимостью 250 см^3 по ГОСТ 25336;
- бутылки стеклянные для пищевых жидкостей вместимостью 250 см^3 по ГОСТ 32131;
- цилиндры мерные вместимостью 100 см^3 по ГОСТ 1770;
- пробирки биологические по ГОСТ 23932;
- пипетки градуированные исполнений 1, 2, 3, 4, 5, 6 вместимостью 1,10 см^3 1-го или 2-го класса точности по ГОСТ 29227;
- чашки стеклянные лабораторные типа ЧБН исполнения 2 по ГОСТ 23932;
- желчь медицинская по [6];
- вода питьевая по ГОСТ Р 51232;
- агар микробиологический сухой по ГОСТ 17206;
- пиво сусло по ГОСТ 12787;
- бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026, марки ФНБ или ФНС.

6.4.2 Проведение испытания

1 г препарата, взвешенный с погрешностью не более 0,01 г, помещают в колбу микроизмельчителя. В колбу наливают 50 см^3 0,5%-ного стерильного водного раствора желчи, смесь перемешивают в течение 2 мин при 3000 об/мин. В колбу доливают еще 50 см^3 раствора желчи и смесь осторожно перемешивают стеклянной палочкой. Разведение препарата или концентрация в приго-

товленной суспензии составляет 0,01 г/см^3/10^{-2}. Из него готовят последовательные десятикратные разведения препарата.

Для посева в чашки Петри используют препарат в таком разведении, чтобы в каждой чашке вырастало не менее 20 и не более 100 колоний. Суспензией выбранного разведения засевают по три чашки Петри следующим образом: 1 см^3 суспензии, взятой отдельной стерильной пипеткой из каждого разведения, помещают в центр каждой чашки. Затем в эти чашки заливают стерильную расплавленную и охлажденную до 45 °С — 50 °С питательную агаризованную среду. Суспензию с агаризованной средой тщательно перемешивают посредством круговых движений чашками по гладкой поверхности стола. После застывания агара чашки помещают в термостат и выдерживают в течение 120 ч при температуре 26 °С. Затем проводят подсчет выросших колоний, применяя прибор для подсчета колоний, или гистологической иглой. Испытание проводят в двух параллельных определениях.

6.4.3 Обработка результатов

Число жизнеспособных конидий (в млрд) в 1 г препарата (X_2) вычисляют для каждого из испытуемых разведений по формуле

$$X_2 = \frac{P}{10^{-R}} \cdot 100, \qquad (2)$$

где P — число колоний (среднее арифметическое результатов подсчета колоний в трех чашках Петри);

R — разведение.

За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений.

Примечание — Допускаемые относительные расхождения между результатами двух параллельных определений не должны превышать 30 %.

6.5 Определение толщины помола

Метод основан на определении с помощью сит массовой доли фракции с размером частиц более 250 мкм.

6.5.1 Аппаратура и реактивы:

- шкаф сушильный электрический марки ШС-40 М с точностью поддержания температуры ±2 °С или других аналогичных марок;
- весы лабораторные 3-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 г по ГОСТ Р 53228 или других аналогичных марок;
- сито с сеткой № 025 и № 05 по ГОСТ 6613;
- стакан химический вместимостью 500 см^3 по ГОСТ 23932;
- шланг резиновый с внутренним диаметром 10 мм;
- вода питьевая по ГОСТ Р 51232.

6.5.2 Проведение испытания

20 г препарата, взвешенного с погрешностью не более 0,1 г, помещают в стакан и туда же при непрерывном перемешивании стеклянной палочкой с резиновым наконечником приливают небольшими порциями (по 2 — 5 мл) воду в количестве 400 см^3.

Содержимое стакана выливают в сито с сеткой № 05, которое установлено на сите с сеткой № 025. Сита предварительно высушивают при температуре 80 °С — 85 °С до постоянной массы и взвешивают с погрешностью не более 0,01 г.

Покачивая сита, промывают остаток на сите № 05 слабой струей питьевой воды в течение 15 мин.

Промывание ведут таким образом, чтобы все промывные воды после сита № 05 проходили через сито № 025. Последние 5 мин сито № 05 вместе с остатком снимают с сита № 025 и проводят промывание остатка только на сите № 025.

При промывании остатков воду направляют при помощи резинового шланга от периферии сита к его центру, придерживая конец шланга на расстоянии не более 5 см от поверхности сетки.

Затем остаток на сите № 025 высушивают при температуре 80 °С — 85 °С до постоянной массы. Постоянная масса считается достигнутой, если разница между двумя последующими взвешиваниями не будет превышать 0,01 г.

6.5.3 Обработка результатов

Весовую долю фракции более 250 мкм (остаток на сите — X_3) в процентах вычисляют по формуле

$$X_3 = \frac{C_1}{C} \cdot 100, \quad (3)$$

где C — масса навески, г;

C_1 — масса остатка, г.

Вычисление проводят с точностью до 0,1 %. За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений. Допускаемые относительные расхождения между результатами двух параллельных определений не должны превышать 10 %.

7 Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

7.1 Упаковку и маркировку препарата ИГФП проводят в соответствии с ГОСТ Р 57249.

7.1.1 Препарат ИГФП фасуют по 100, 200, 300, 500 г в двойные полиэтиленовые мешочки ГОСТ 17811 или ГОСТ 10354 с последующим запаиванием и упаковкой в картонные ящики или 4-слойные бумажные мешки марок НМ и БМ по ГОСТ 2226.

Масса нетто ящика, мешка не должна превышать 15 кг.

Примечание — Не допускается при упаковке загрязнение наружной поверхности тары препаратом.

7.2 Маркировка

7.2.1 На каждую единицу транспортной тары (бумажный мешок или ящик) наносят типографским способом или трафаретной печатью маркировку, характеризующую продукцию:

- наименование организации, в систему которой входит предприятие-изготовитель;
- наименование предприятия-изготовителя или его товарного знака;
- наименование препарата;
- номер партии;
- массу нетто;
- дату изготовления;
- гарантийный срок хранения;
- условия хранения;
- количество единиц фасовки;
- обозначение настоящего стандарта.

7.2.2 Инструкцию по применению вкладывают в каждый бумажный мешок или ящик.

7.2.3 Если мешки, ящики состоят из нескольких единиц фасовки, то в полиэтиленовый мешочек между двумя слоями полиэтиленовой пленки вкладывают инструкцию по применению и этикетку с указанием:

- наименования предприятия-изготовителя;
- наименования препарата, штамма;
- номера партии;
- массы нетто;
- даты изготовления;
- гарантийного срока хранения;
- условий хранения;
- обозначения настоящего стандарта.

Инструкцию по применению препарата допускается вкладывать в мешок или ящик в количестве, равном числу единиц фасовки.

7.3 Транспортирование препарата ИГФП проводят по ГОСТ Р 57234.

7.4 Хранение

7.4.1 ИГФП хранят по ГОСТ Р 57234 в сухих, защищенных от атмосферных осадков помещениях при температуре от плюс 20 °С до минус 10 °С в течение 6 мес, а при температуре 4 °С — 12 мес.

8 Указания по применению

Препарат ИГФП применяют в соответствии с методическими указаниями по применению ИГФП против вредителей сельскохозяйственных культур, утвержденными в установленном порядке.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие препарата требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования, хранения и применения.

9.2 Гарантийный срок хранения препарата ИГФП — 6 мес со дня изготовления препарата. По истечении срока хранения перед использованием препарат должен быть проверен на соответствие требованиям настоящего стандарта.

Библиография

[1] ТУ 6-09-3021-81	Хлорамин Б (Монохлорамин Б; Хлорбензолсульфамид натрия, 3-водный)
[2] Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 г. № 302н	Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические обязательные медицинские осмотры (обследования)
[3] ТУ 38-5901248-90	Смазка и замазка вакуумные
[4] ТУ 64-1-1505-79	Размельчители тканей РТ-1, РТ-2 (1Л.00.000ТУ)
[5] ТУ 64-1-2401-77	Приборы для счета колоний бактерий ПСБ
[6] ВФС 42-170-72	Желчь медицинская консервированная

УДК 630.86:006.354

ОКС 07.100.01;
65.100.01

Ключевые слова: ИГФП, инсектицидный препарат, борьба с колорадским жуком, плодожорка, открытый и закрытый грунт

БЗ 5—2017/78

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *А.А. Ворониной*

Сдано в набор 08.09.2017. Подписано в печать 02.10.2017. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68. Тираж 22 экз. Зак. 1637.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123001 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru