

ИНСТРУКЦИЯ
по применению инсектицидного средства "Великий Воин-гель"
(ООО "Ваше хозяйство," Россия, Н.Новгород)

Инструкция разработана в ФГУН НИИД Роспотребнадзора.

Авторы: Костина М.Н., Мальцева М.М., Лубошникова В.М.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Инсектицидное средство "Великий Воин-гель" (ООО "Ваше хозяйство," Россия, Н.Новгород) представляет собой гель светло-желтого цвета. Действующими веществами его являются: диазинон – 0,2%, хлорпирифос – 0,3% - высокоактивные фосфоорганические соединения, обладающие кишечно-контактной активностью. В состав геля входят также консервант, стабилизатор, гелеобразователь, битрекс и пищевые наполнители.

1.2. Средство обладает острой инсектицидной активностью для тараканов и муравьев (рыжих домовых, черных садовых): полная гибель тараканов наступает на 2 сутки, муравьев – через 1 сутки. Остаточное действие сохраняется 1,5-2 месяца.

1.3. По лимитирующим критериям опасности инсектицидов при пероральном поступлении и однократном контакте с кожными покровами средство относится к IV классу малоопасных по ГОСТ 12.1.007-76. При однократном нанесении на кожные покровы не выявлено местно-раздражающее действие. Кожно-резорбтивное и сенсibiliзирующее действие не установлено. При ингаляции пары по зоне острого и подострого биоцидного действия в рекомендуемом режиме применения относятся к IV классу малоопасных по Классификации степени опасности средств дезинсекции.

ПДК диазинона в воздухе рабочей зоны – 0,2 мг/м³ – II класс опасности, ОБУВ хлорпирифоса - 0,3 мг/м³ – III класс опасности.

1.4. Инсектицидное средство "Великий Воин-гель" предназначено для уничтожения тараканов и муравьев (рыжих домовых, черных садовых) персоналом организаций, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью на объектах различных категорий, включая детские, лечебные, пищевые, а также населением в быту.

2. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА "ВЕЛИКИЙ ВОИН-ГЕЛЬ"

2.1. УНИЧТОЖЕНИЕ ТАРАКАНОВ

2.1.1. Перед обработкой провести уборку помещения, собрав остатки пищи, крошки, пищевые отходы, плотно накрыв емкости с водой и закрыв водопроводные краны. То-есть необходимо лишить тараканов источников влаги и корма.

2.1.2. Гель тонким слоем вводят из шприца или тубы в трещины в плитусах, в щели и другие трудно доступные для обработки места обнаружения, возможного обитания или передвижения тараканов: под раковинами, за холодильниками, около ведер или бачков для сбора мусора и пищевых отходов, на нижние полки столов, а также около стояков и труб горячего водоснабжения.

2.1.3. Наносить гель следует пунктирной линией: 2 см геля – 6 см необработанной поверхности. При малой и средней численности тараканов интервалы между полосками геля можно увеличить до 8 см: 2 см геля - 8 см необработанной поверхности.

2.1.4. Гель можно наносить на подложки и размещать его в местах обитания, скопления или передвижения тараканов. Норма расхода 50 мг/м².

2.1.5. Повторные обработки следует проводить не ранее, чем через 3 недели.

2.1.6. Не рекомендуется одновременное использование геля со средствами контактного действия (концентраты эмульсий, смачивающиеся порошки, дусты, средства в аэрозольной упаковке и др.).

2.2. УНИЧТОЖЕНИЕ МУРАВЬЕВ

2.2.1. Для уничтожения рыжих домовых муравьев гель по 30-50 мг помещают на подложки или наносят пунктиром в местах их обнаружения или на путях передвижения ("дорожки") с интервалом от 2 до 6 см между полосками геля.

2.2.2. Для уничтожения различных видов садовых муравьев, которые, как правило, заползают на нижние этажи домов, коттеджей, веранд, открытых террас, гель наносят не только по периметру помещений внутри, но и снаружи.

2.2.3. Повторяют обработки после появления муравьев.

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1. Избегать контакта средства с кожей; при случайном попадании на кожу и слизистые оболочки глаз обильно промыть их под струей воды.

3.2. После окончания работы со средством вымыть руки водой с мылом.

3.3. Сразу же после использования шприцы и тубы, выбрасывать не нарушая их целостности, в мусоропровод или другие емкости для сбора мусора.

4. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ

4.1. При нарушении рекомендуемых мер предосторожности во время работы случайно может произойти отравление. Пострадавшего немедленно следует вывести на свежий воздух, загрязненную одежду снять.

4.2. При случайном попадании средства в желудок необходимо выпить несколько стаканов воды, в которых размешаны 10-20 таблеток измельченного активированного угля, затем обратиться к врачу.

4.3. Средство, попавшее на кожу, осторожно удалить ватным тампоном (не втирая), после чего кожу обработать 2% раствором пищевой соды или теплой водой с мылом.

4.4. При случайном попадании средства в глаза обильно промыть их под струей воды или 2% раствором пищевой соды в течение 5-10 минут. При раздражении глаз - закапать 30% раствор сульфацила натрия, при болезненности – 2% раствор новокаина.

4.5. После работы со средством вымыть руки водой с мылом.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, УПАКОВКА

5.1. Транспортирование допускается всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, с классификационным шифром 6112, № ООН 2588. При случайном разливе геля собрать его совком, а затем вымыть загрязненное место водой с мылом.

5.2. В качестве меры защиты окружающей среды – не допускать попадания средства в сточные (поверхностные), подземные воды и канализацию.

5.3. Хранить средство в сухом проветриваемом крытом складском помещении в закрытой таре при температуре не ниже минус 5°C и не выше плюс 35°C. В условиях быта – в сухих прохладных местах, не доступных для детей и домашних животных, отдельно от пищевых продуктов.

5.4. Упаковывается средство по 100-150 г в шприцы, в пластиковые контейнеры, в пластиковые или алюминиевые тубы.

5.5. Срок годности - 2 года в невскрытой упаковке изготовителя.

6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

Контролируемые показатели качества средства:

Внешний вид средства: гелеобразная масса светло-желтого цвета и массовой доле диазинона - $(0,20 \pm 0,02)\%$ и хлорпирифоса – $(0,3 \pm 0,03)\%$.

Контроль качества средства проводится по данным показателям.

6.1. Определение внешнего вида средства "Великий Воин-гель".

Внешний вид средства определяется визуальным осмотром представительной пробы.

6.2. Определение массовой доли действующих веществ определяется методом ГЖХ с использованием пламенно-ионизационного детектора и количественно оценки ДВ методом абсолютной градуировки.

Идентификация действующих веществ проводится путем сравнения времен удерживания диазинона и хлорпирифоса в градуировочном и анализируемом растворах.

6.2.1. Оборудование, растворы, реактивы

- хроматограф с пламенно-ионизационным детектором (ПИД) и металлической колонкой длиной 100 см и внутренним диаметром 0,3 см, заполненной хроматоном с 5% SE-30;
- диазинон, образец сравнения с содержанием основного вещества – 98,2 стандарт фирмы "Новартис", Швейцария;
- хлорпирифос, стандарт фирмы "Дау АгроСаенсес", США (99,0%);
- четыреххлористый углерод марки "ХЧ".

6.2.2. Приготовление градуировочного раствора.

Для приготовления градуировочного раствора навески диазинона около 0,020 г и хлорпирифоса – около 0,030 г (в пересчете на 100% вещество), взвешенные с точностью до 0,0002 г, растворяют в 15 см³ четыреххлористого углерода, раствор количественно переносят в мерную колбу вместимостью 50 см³ и доводят до метки растворителем. Концентрации действующих веществ в приготовленном градуировочном растворе составляют: диазинона – 0,8 мг/см³ и хлорпирифоса – 1,2 мг/см³ соответственно.

6.2.3. Приготовление анализируемого раствора.

Для приготовления анализируемого раствора навеску средства (около 1,0 г), взвешенную на аналитических весах с точностью до 0,0002 г, помещают в плоскодонную колбу с притертой пробкой вместимостью 50 см³, прибавляют 10 см³ этилового спирта и перемешивают на магнитной мешалке в течение 3 часов при комнатной температуре. После отстаивания полученный раствор фильтруют через бумажный фильтр и хроматографируют не менее 3 раз параллельно с градуировочным раствором, вводя в хроматограф 2 мкл анализируемого раствора. Расчет хроматограмм проводится по высотам (площадям) хроматографических пиков.

6.2.4. Условия хроматографирования

Температура колонки – 170°C; температура испарителя – 200°C; температура детектора – 180°C; объем вводимой пробы – 2 мкл (анализируемый раствор) и – 1 мкл (градуировочный раствор); чувствительность шкалы электрометра – 5×10^{-10} а; время удерживания диазинона – 3 мин. 35 сек.; хлорпирифоса – 6 мин.50 сек.

6.3. Обработка результатов анализа.

Массовую долю действующих веществ в процентах (X) рассчитывают по формуле:

$$X = \frac{H_x \cdot C_{z.p.} \cdot V}{H_{z.p.} \cdot M} \cdot 100, \text{ где}$$

$H_x, (H_{z.p.})$ – высота хроматографических пиков диазинона (хлорпирифоса) в анализируемом и градуировочном растворах, мг/см³;

C_x – концентрация диазинона (хлорпирифоса) в градуировочном растворе, мг/см³;

V – объем анализируемого раствора, см³;

M – масса навески средства "Великий Воин-гель", г;

За результат измерений принимают среднее арифметическое значение 3 параллельных определений, абсолютное расхождение между наиболее различающимися значениями из которых, не превышает допустимое значение равное 0,007% для диазинона и 0,01% для хлорпирифоса.

Пределы допускаемого значения относительной суммарной погрешности результатов измерений составляют $\pm 3,5\%$ для диазинона и $+4,0\%$ для хлорпирифоса при доверительной вероятности 0,95.