

Министерство здравоохранения Российской Федерации

"УТВЕРЖДАЮ"  
Руководитель Департамента  
Госсанэпиднадзора  
Минздрава России  
*Монисов*  
" 19 " 07  
№ 11-3/188-000  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
САНИТАРНО-  
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО  
НАДЗОРА  
МОСКВА

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по применению и методам контроля качества  
инсектицидного средства "Абсолют-гель"  
(ЗАО НПО "Гарант", Россия, Самара)

"СОГЛАСОВАНО" Председатель Подкомиссии по  
дезинфекционным средствам Федеральной комиссии по МИБП, Д и  
ПКС Департамента Госсанэпиднадзора Минздрава России,  
академик РАМН

*Шандала*  
М. Г. Шандала  
Научно-исследовательский институт дезинфектологии  
МОСКВА

МОСКВА - 2000

## Инструкция.

### По применению инсектицидного средства «Абсолют - гель» ( ЗАО НПО «Гарант»)

Инструкция разработана в ФГУН НИИД Роспотребнадзора,  
Авторы; Костина М. Н. , Мальцева М. М. , Новикова Э. А.

2000 г

#### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Инсектицидное средство «Абсолют-гель» (ЗАО НПО Гарант, Россия. Самара) представляет собой гель от белого до бежевого средства. Действующим его веществом является хлорпирифос (0,5%) высокоактивное фосфоорганическое соединение, обладающее кишечно-контактной активностью. В состав геля входят также консервант. стабилизатор, гелеобразователь, бнтрекс и пищевые аттрактанты,

1.2. Средство «Абсолют-гель» обладает острой инсектицидной активностью для тараканов и муравьев (рыжих домовых, черных садовых) полная гибель тараканов наступает на 1-3 сутки, муравьев - через 1 сутки. остаточное действие сохраняется 1,5 - 2 месяца.

1.3. По степени опасности при однократном введении в желудок и нанесении на кожу средство относится к IV классу малоопасных средств по ГОСТ 12.1.007-76. При однократном и повторном контакте с кожными покровами не обладает выраженным кожно-резорбтивным; слабый местно-раздражающий эффект выявлен при многократном нанесении. Кожно-резорбтивное и сенсibiliзирующее действие не установлено. По зон острого и подострого биоцидного действия в рекомендуемом режиме применение пары средства относятся к IV классу малоопасных по Классификации степени опасности средств дезинсекции. ОБУВ хлорпирифоса в воздухе рабочей зоны - 0,3 мг/ М - II класс опасности.

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

#### 2. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА «АБСОЛЮТ-ГЕЛЬ»

##### 2.1 УНИЧТОЖЕНИЕ ТАРАКАНОВ

2.1 Уборку помещений, собрать остатки пищи, крошки, пищевые отходы и другие источники корма. Плотно накрыть емкости с водой. Закрывать водопроводные краны, лишив насекомых источников влаги.

2.1.2. Гель тонким слоем водят из шприца или тубы в трещины в плинтусах, в щели и другие труднодоступные для обработки места, которые могут служить укрытием для тараканов: под раковиной, 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 (100 мг в среднем) - 2 см необработанной поверхности. При малой и средней численности тараканов интервалы между полосками геля можно увеличить до 4 см: 2 см геля - 4 см необработанной поверхности.

2.1.4. гель можно наносить на подложки и размещать его в местах обитания, скопления или передвижения тараканов. Норма расхода: 1 упаковка рассчитана на помещение ~ 30 м<sup>2</sup>,

2.1.5. Повторные обработки следует проводить не ранее , чем через 3 - 4 недели.

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

## 2.2. УНИЧТОЖЕНИЕ МУРАВЬЕВ

2.2.1. Для уничтожения рыжих домовых муравьев гель помещают на подложки или наносят пунктиром в местах обнаружения или на путях передвижения («дорожки») насекомых с интервалом 2 см между полосками геля. При высокой численности муравьев интервал между полосами может быть увеличен до 4 см. норма расхода: 1 упаковка 25 г рассчитана на помещение ~50 м<sup>2</sup> .

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

2.2.3. Повторяют обработки после появления муравьев.

## 3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.

3.1 Избегать контакта геля 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 или тубы выбрасывать в мусоропровод.

## 4. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ.

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

4.2. Гель, попавший на кожу, осторожно удалить ( без втирания) ватным: тампоном, после чего кожу обработать 2% раствором пищевой соды, затем промыть теплой водой с мылом.

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

4.4. При случайном попадании средства в желудок необходимо выпить несколько стаканов воды, а затем принять 10- 20 таблеток активированного угля. При необходимости обратиться к врачу.

## 5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, УПАКОВКА

5.1. Транспортирование средства 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 ( с использованием средств индивидуальной защите) совком , а затем вымыть загрязненное место водой с мылом.

5.2. Хранить средство в сухом крытом проветриваемом складском помещении в закрытой упаковке при температуре не ниже нуля и не выше плюс 40° С. В условиях быта - в местах, не доступных для детей и домашних животных , отдельно от пищевых продуктов.

5.3. Упаковывается средство по 20 - 75 мл в шприцы или тубы.

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

## 6. ФИЗИКО -ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

6.1. Контролируемые показатели качества средства

Внешний вид - гель от белого до бежевого цвета

Массовая доля хлорпирифоса - 0,50 +(-) 0,05% 6.2.

Определение внешнего вида средства.

Внешний вид средства определяется визуальным осмотром представительной пробы.

6.3, Измерение массовой доли хлорпирифоса массовую долю хлорпирифоса определяют методом газожидкостной хроматографии. Количественное определение проводят методом абсолютной градуировки по стандартной смеси с известным, содержанием ДВ и использованием графической зависимости высоты пиков от концентрации ДВ.

6.3.3. Средства измерений, вспомогательные устройства, реактивы и материалы.

хроматограф газовый любой марки с пламенно-ионизационным детектором:

колонка из нержавеющей стали длиной 100 см, внутренним диаметром 0,3 см;

весы лабораторные общего назначения 2 класса по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания до 200 г; линейка измерительная по ГОСТ 427; лупа измерительная ГОСТ 25706;

- колбы мерные 2-25-2, 2-50-2 ГОСТ 17704

- пипетки 21-2-25; 1-2-10; ГОСТ 29228;

хлорпирифос - аналитический стандартный образец с содержанием основного вещества не менее 98%; градуировочный раствор с массовой концентрацией 0,34 мг /см ;

микрошприц на 10 мкл;

насадка - Инертен-супер, неподвижная фаза 5% OV-17 (импорт) или другая с аналогичной разрешающей способностью;

спирт этиловый - ГОСТ 18300;

натрия сульфат безводный ГОСТ 4166;

- пробирки П-2-15-14/ 23 ГОСТ 1770;

азот газообразный технический по ГОСТ 9293, сжатый в баллоне;

водород технический - ГОСТ 9293, сжатый в баллоне или от системы газоснабжения СГС;

воздух, сжатый в баллоне или от компрессора. Допускается использовать импортную посуду и реактивы, обеспечивающие точность измерений,

### 6.3.2. Подготовка к выполнению измерений.

подготовка хроматографа.

Хроматографическую колонку заполняют готовой засадкой , присоединив к вакуумному насосу и постукивая. Присоединяют заполненную колонку к испарителю и кондиционируют в токе газа-носителя при пониженном расходе ( до 2/3 от рабочего расхода), постепенно повышая температуру термостата от 100 до 250\* С со скоростью 1-2° С/мин., а затем термоетируют в течение 8-20 часов при температуре 250° С.

После кондиционирования колонку присоединяют к детектору. Наладку и вывод хроматографа на рабочий режим производят в соответствии с инструкцией по монтажу и эксплуатации прибора.

#### Условия работы хроматографа

объемный расход, см /мин. : газа-носителя 45-504  
водорода 25-30; воздуха 250-3004 температура колонки  
170° С; температура испарителя 210° С4 детектора 260° С;  
шкала чувствительности злектметра  $10 * 10^{-12}$  А; скорость  
движения диаграммной ленты 240 мм/час; объем вводимой  
пробы 2 мкл. Время удерживания хлорпирифоса 9 мин. 10  
сек. ;

Условия выполнения газохроматографических измерений подлежат проверке и при необходимости корректировке после замены колонки.

### 6.3.3. Приготовление градуировочных растворов хлорпирифоса.

Для приготовления основного градуировочного раствора в мерную колбу вместимостью 50 см помещают (0,0500+0,0010)г хлорпирифоса, растворяют в этиловом спирте и доводят объем до метки.

Для приготовления рабочего градуировочного раствора в мерную колбу вместимостью 25 см дозируют 8,5 см основного градуировочного раствора хлорпирифоса и добавляют до метки растворитель. Рабочий градуировочный раствор хроматографируют не менее 3 раз до получения стабильной площади хроматографического пика.

### 6.3.4. Выполнение измерений

(1,00+(-) 0,05) г средства помещают в пробирку, добавляют пипеткой 15 см этилового спирта, растирают стеклянной палочкой до состояния суспензии и выдерживают в течении 30-40 мин. При периодическом перемешивании. Пробирку с содержимым ставят в морозильную камеру холодильника на 1 1,5 часа, после чего быстро фильтруют через бумажный фильтр, не допуская согревания фильтруемого раствора. В полученный фильтр добавляют сульфат натрия безводный (0,1 г) и встряхивают, после отстаивания отбирают 2 мкл прозрачного раствора и хроматографируют. Из полученных хроматограмм вычисляют площадь хроматографического пика хлорпирифоса.

### 6.3.5. Обработка результатов измерений.

Массовую долю хлорпирифоса в средстве вычисляют по формуле

$$X_i = \frac{S_i \cdot C_{г.с.} \cdot V_{пр.}}{S_{г.с.} \cdot m} \cdot 100\%$$

$S_i$  ( $S_{г.с.}$ ) - площадь хроматографического пика хлорпирифоса в  $i$ -том испытуемом (градуировочном растворе), мм<sup>2</sup>;

$C_{г.с.}$  - концентрация хлорпирифоса в рабочем градуировочном растворе, мг/см<sup>3</sup>;

$V_{пр.}$  - объем экстракта, см<sup>3</sup>

$m$  - масса навески пробы, мг;

За результат измерений принимают среднее арифметическое значение двух параллельных измерений, относительное расхождение между которыми не превышает допустимое, равное 7% (относит.), границы интервала допустимой относительной суммарной погрешности результатов измерений +(-) 10% (относит.) при доверительной вероятности 0,95.