



**«СОГЛАСОВАНО»**

Директор ФГУН НИИД, Роспотребнадзора  
академик РАН

М.Г. Шандала

2005 г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор ЗАО «ТПК Техноэкспорт» (Россия)

Д.А. Самуров

2005 г.



**ИНСТРУКЦИЯ № 20/05**  
по применению средства инсектицидного  
«Чистый дом»  
(ЗАО «ТПК Техноэкспорт», Россия)

Москва, 2005 г.

**ИНСТРУКЦИЯ № 20/05**  
**по применению инсектицидного средства**  
**«Чистый дом»**  
**(ЗАО «ТПК Техноэкспорт», Россия).**

Инструкция разработана Федеральным государственным учреждением  
науки «Научно-исследовательский институт дезинфектологии»  
Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и  
благополучия человека.

Авторы: Л.С. Путинцева, М.М. Мальцева

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство инсектицидное «Чистый дом» представляет собой гель от темно-желтого до темно-серого цвета, который в качестве ДВ содержит фосфорорганическое соединение хлорпирифос в количестве 0,5%, стабилизатор, битрекс и пищевую добавку. Масса одной упаковки составляет 20,75,100 г. Расфасовано в тубы из пластика, ламинированные или алюминиевые.

1.2. Средство инсектицидное «Чистый дом» обладает острой инсектицидной активностью по отношению к синантропным тараканам и муравьям и остаточным действием в течение 2-х месяцев.

1.3. По степени воздействия на организм теплокровных при однократном введении в желудок и нанесении на кожу состав «Чистый дом» следует отнести к 4 классу малоопасных средств по Классификации ГОСТ 12.1.007-76. При однократном контакте с кожными покровами исследуемый состав не оказывает местно-раздражающего действия. Слабое местно-раздражающее действие выявлено при многократном воздействии. Пары средства «Чистый дом» по зоне острого и подострого биоцидного эффекта в рекомендованном режиме применения следует отнести к 4 классу малоопасных средств по Классификации степени опасности средств дезинсекции.

ОБУВ<sub>в.р.з.</sub> для хлорпирифоса – 0,3 мг/м<sup>3</sup>, ПДК<sub>ат.н. м.</sub> - 0,0002 мг/м<sup>3</sup>.

1.4. Средство инсектицидное «Чистый дом» предназначено для уничтожения синантропных тараканов и муравьев на объектах различного назначения: производственных, жилых, пищевых, лечебных, детских учреждениях специалистами организаций, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью и населением в быту (в соответствии с этикеткой для быта).

## 2. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

### 2.1. УНИЧТОЖЕНИЕ ТАРАКАНОВ

2.1.1. Для борьбы с синантропными тараканами средство «Чистый дом» наносят тонким слоем в места обнаружения, скопления или возможного обитания в помещениях различного назначения (кухни, ваннные комнаты, туалетные комнаты, под раковинами, за холодильниками, под мойкой, на шкафах, полках, а также около стояков и труб горячего водоснабжения).

2.2.2. Средство «Чистый дом» следует наносить пунктирной линией из расчёта 2 см геля – 2 см необработанной поверхности (при высокой численности тараканов) и 2 см геля – 4 см необработанной поверхности (при малой и средней численности).

2.2.3. При нанесении средства «Чистый дом» на подложки норма расхода составляет 100 мг средства на одну подложку. Размещать подложки с гелем следует в местах обитания, передвижения и обнаружения тараканов.

2.2.4. Повторные обработки проводить при появлении тараканов в помещении, но не ранее, чем через 3-4 недели.

### **3. УНИЧТОЖЕНИЕ МУРАВЬЕВ**

3.1. Для уничтожения рыжих домовых муравьев средство размещают на подложки (100 мг) или наносят пунктиром в местах их обнаружения, на путях передвижения («дорожки») с интервалом между полосками геля 4 см.

3.2. Повторные обработки проводить при появлении муравьев в помещении, но не ранее, чем через 3-4 недели.

### **3. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ, ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ**

3.1. К транспортированию средство предъявляется как не опасный груз.

3.2. Хранить средство следует в закрытой таре, в прохладных, сухих, хорошо вентилируемых помещениях, в местах недоступных для детей и домашних животных, отдельно от пищевых продуктов, лекарств питьевой воды и фуража. Температурный режим транспортирования и хранения от минус 5°C до плюс 35°C. Срок годности 2 года.

3.3. Упаковка должна быть герметичной. При нарушении целостности упаковки в случае случайного разлива геля его следует засыпать песком, затем обработать хлорной известью (1 кг извести на ведро воды) или 5% раствором каустической или кальцинированной соды (300 – 500 г на ведро) и собрать в ёмкость непищевого назначения с целью дальнейшей утилизации.

### **4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

4.1. Избегать контакта состава геля с кожей, при случайном попадании на кожу - обильно смыть водой.

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

4.3. Исползованную упаковку выбросить в мусоросборник, предварительно завернув в бумагу. Целостность упаковки не нарушать.

4.4. Хранить в прохладном, сухом месте, отдельно от продуктов, фуража и лекарств в местах, недоступных для детей и домашних животных.

Применять по назначению!

## 5. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ

5.1. При случайном попадании средства на кожу, осторожно удалить ватным тампоном (не втирая), после чего кожу обработать 2% раствором пищевой соды или тёплой водой с мылом.

5.2. При случайном попадании средства в глаза тщательно промыть их обильно под струей воды. При раздражении слизистой глаз закапать 30% раствор сульфацил натрия, при болезненности – 2% раствор новокаина.

5.3. При случайном проглатывании средства необходимо выпить несколько стаканов воды и вызвать рвоту, а затем выпить 1-2 стакана воды с взвесью активированного угля (10-15 таблеток). При отравлении обратиться к врачу. Антидот-атропин сульфат.

## 6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

### Внешний вид.

Средство инсектицидное «Чистый дом» в форме геля, предназначено для уничтожения синантропных тараканов и муравьев.

Внешний вид и цвет средства «Чистый дом» определяют визуальным осмотром, представительной пробы. Представляет собой гель от темно-желтого до темно-серого цвета

Определение массовой доли хлорпирифоса. Норма  $0,5 \pm 0,05\%$ .

### Определение массовой доли хлорпирифоса.

Массовую долю хлорпирифоса определяют методом газожидкостной хроматографии. Количественное определение проводят методом абсолютной калибровки

### Средства измерений, вспомогательные устройства, реактивы и материалы:

- хроматограф газовый типа ЛХМ-80 или «Цвет-100» с пламенно-ионизационным детектором;

- весы лабораторные 2-го класса точности с пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104;

- микрошприц типа МШ-1 по ТУ 2.833.106;

- колба мерная 2-100-2 по ГОСТ 1770;

- линейка измерительная по ГОСТ 427 с ценой деления 1 мм;

цилиндр мерный по ГОСТ 1770-74, вместимостью 50 см<sup>3</sup>;

- неподвижная фаза – хроматон N-AW DMCS с массовой долей 5% SE-30., зернением 0,2-0,25 мм (импорт, производство ЧСФР);

- газ-носитель - азот по ГОСТ 9293 или гелий по ТУ 51-689;

- водород из баллона по ГОСТ 3022 или из генератора водорода системы СГС-2;

- воздух из баллона по ГОСТ 17483 или компрессора;

- колонка хроматографическая из нержавеющей стали длиной 1 м внутренним диаметром 0,3 см;

- пипетки 6-1-10, 1-1-6 по ГОСТ 20292-74;

- четырёххлористый углерод по ГОСТ 20288;

- хлорпирифос – стандартный образец фирмы «Дау Агро-Саенсес», США, содержащий 99,9% основного вещества; стандартный раствор в четырёххлористом углероде с концентрацией хлорпирифоса 2,0 мг/см<sup>3</sup>.

### Подготовка к выполнению измерений.

Заполнение колонки сорбентом производится общепринятым методом. Наладку и вывод хроматографа на рабочий режим проводят в соответствии с

Инструкцией по монтажу и эксплуатации хроматографа. Перед анализом колонку продувают газом-носителем в течение 6-8 часов, сначала с программированием температуры от  $20^{\circ}\text{C}$  до  $210^{\circ}\text{C}$  со скоростью  $1-2^{\circ}\text{C}/\text{мин}$ , оставшееся время выдерживают при  $210^{\circ}\text{C}$ .

#### 5.2.3. Режим градуировки хроматографа

скорость газа-носителя	30 см <sup>3</sup> /мин
скорость водорода	30 см <sup>3</sup> /мин
скорость воздуха	300 см <sup>3</sup> /мин
Температура термостата колонок	190°C
Температура испарителя и детектора	200°C/220
объём вводимой пробы	1,0 мкл
скорость диаграммной ленты	240 мм/час
Чувствительность шкалы электрометра	$5 \times 10^{-10}$ а
Время удерживания хлорпирифоса	2 мин 50 сек.

В зависимости от типа применяемого прибора и эффективности используемой колонки в условиях проведения анализа могут быть внесены изменения с целью достижения оптимального разделения компонентов средства.

#### Градуировка хроматографа.

Количественное определение действующих веществ в средстве «Чистый дом» проводят методом абсолютной градуировки. Градуировку детектора проводят с помощью стандартных раствора хлорпирифоса в четырёххлористом углероде с концентрацией хлорпирифоса  $1,0-2,0 \text{ мг}/\text{см}^3$ .

Для приготовления стандартного градуировочного раствора навеску хлорпирифоса помещают в мерную колбу вместимостью  $25 \text{ см}^3$  около  $0,05 \text{ г}$ , взвешенную на аналитических весах с точностью до  $0,0002 \text{ г}$ , и доводят объём растворителем до метки. Полученный градуировочный раствор хлорпирифоса концентрации  $2,0 \text{ мг}/\text{см}^3$  разведением полученного раствора в 2 раза получают стандартный раствор с концентрацией хлорпирифоса не менее 3-х раз.

Приготовление массовой доли действующих веществ в средстве анализируемого раствора.

Навеску  $2,0 \text{ г}$ , взвешенную на аналитических весах с точностью до  $0,0002 \text{ г}$  помещают в плоскодонную колбу вместимостью  $50 \text{ см}^3$ , прибавляют  $10 \text{ см}^3$  растворитель этиловый спирт до метки, перемешивают. Аликвоту

отстоявшегося раствора фильтруют через бумажный фильтр и хроматографируют параллельно со стандартным раствором не менее 3-х раз. На хроматограммах измеряют высоты хроматографических пиков.

#### Вычисление результатов

Массовую долю хлорпирифоса (X) в процентах рассчитывают по формуле:

$$X = \frac{H_x \times C_{\text{гр}}}{H_{\text{гр}} \times m} \times 100, \text{ где}$$

$H_x$  и  $H_{\text{гр}}$  – высоты хроматографических пиков хлорпирифоса анализируемого и стандартного растворов, мм

$C_{гр}$  – концентрация хлорпирифоса в стандартном растворе  $мг/см^3$ ;

$m$  – навеска средства; г.

$V_x$  – объём анализируемого раствора,  $см^3$ ;

За результат измерения принимают среднее арифметическое значение из 3-х параллельных определений, абсолютное расхождение между наиболее отличающимися значениями не должно превышать для хлорпирифоса 0,03%. Пределы допустимого значения суммарной погрешности составляют  $\pm 6,0\%$  при доверительной вероятности  $P=0,95$ .