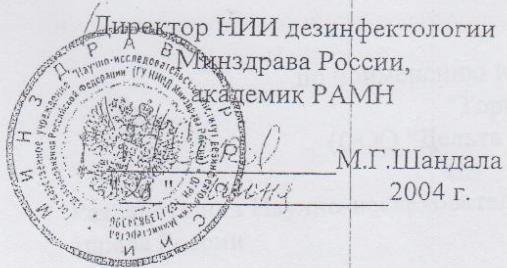


"СОГЛАСОВАНО"



"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор
ООО "Дельта СК"
(Россия, Москва)
А.А.Хахалин
"274" 2004 г.
14/06/08

ИНСТРУКЦИЯ

по применению инсектицидного средства

"ТОРНАДО-МЕЛОК"
(ООО "Дельта СК" Россия, Москва)

МОСКВА -2004 г.

Инструкция

по применению инсектицидного средства
"Торнадо-мелок"
(ООО "Дельта СК", Россия, Москва)

Разработано в Научно-исследовательском институте дезинфектологии Минздрава России

Авторы: Костина М.Н., Мальцева М.М., Новикова Э.А.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Инсектицидное средство "Торнадо-мелок" (ООО "Дельта СК", Россия, Москва) представляет собой меловой карандаш от белого до серого цвета массой 30 г. Действующим веществом его является циперметрин – 0,15%. В его состав входят также крахмал, тальк и мел.

1.2. Средство "Торнадо-мелок" обладает острым инсектицидным действием в отношении тараканов, клопов, блох и мух и остаточной активностью в течение 4-6 недель.

1.3. По степени воздействия на организм теплокровных при пероральном и накожном поступлении, по степени летучести всех компонентов в находящихся концентрациях при нормальных условиях средство относится к IV классу малоопасных по ГОСТ 12.1.007-76. При ингаляционном пути поступления – по зоне острого биоцидного эффекта относится к IV классу малоопасных веществ по Классификации степени опасности средств дезинсекции.

ПДК циперметрина в воздухе рабочей зоны – 0,5 мг/м³ – II класс опасности.

1.4. Средство предназначено для уничтожения тараканов, муравьев, клопов, блох и обработки мест посадки мух на объектах различных категорий как персоналом организаций, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью, так и населением в быту.

2 СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Освободить часть карандаша из упаковки и, держа за полиэтилен, нанести несколько полос шириной 2-4 см на поверхности, которые могут быть местами передвижения, скопления или обитания насекомых.

2.2. Для уничтожения синантропных тараканов полосы наносят по задверхностям плинтусов, дверных коробок, вентиляционных решеток, по

ним стенкам шкафов, столов, тумб, по трубам водопроводной и отопительной систем (особенно в местах их ввода и вывода). Обрабатывают поверхности в местах сбора мусора и нижнюю часть раковин. Обработку проводят одновременно во всех помещениях, где обнаружены тараканы, а также в смежных помещениях, чтобы предотвратить их заселение.

2.3. Для уничтожения рыжих домовых муравьев обрабатывают места их скопления и пути передвижения ("дорожки").

2.4. Для уничтожения постельных клопов средство наносят полосами на места обнаружения или возможного обитания насекомых: на заднюю поверхность ковров, мебели, картин. Обрабатывают также трещины в плинтусах, стульях и матрацах с нижней стороны.

2.5. Для уничтожения блох обрабатывают плинтусы и стены на высоту не более 1 м, а также проводят полосы вдоль щелей в полу, между стенами и плинтусами.

2.6. Для уничтожения комнатных мух проводят полосы по стыкам стекол и рам, по верхним частям дверей, шкафов, кухонной мебели и другим местам вероятной посадки мух.

2.7. Норма расхода не более 1 карандаша на комнату (обрабатывается 1/5 площади помещения) 30 m^2 .

2.8. Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям (при появлении насекомых).

3 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1. При использовании средства держать карандаш за полиэтиленовую пленку. Согласно этикетке (1 карандаш массой около 30 г на одну обработку в день на комнату до 30 m^2), его применяют без индивидуальных средств защиты. При применении большего количества средства используют резиновые перчатки.

3.2. Не обрабатывать внутреннюю поверхность шкафов или других мест хранения продуктов и посуды.

3.3. После обработки необходимо вымыть руки и лицо водой с мылом.

3.4. После окончания срока действия средства провести влажную уборку: обработанные поверхности вымыть мыльно-содовым или любым другим раствором моющих средств.

4. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ

4.1. При нарушении рекомендуемых норм расхода и при попадании средства на слизистую оболочку глаз необходимо промыть глаза чистой пропиточной водой; при попадании на незащищенную кожу – обмыть её под струей

воды; при случайном попадании в желудок – выпить 3-4 стакана воды или слабого раствора марганцевокислого калия (1:5000, 1:10000) и вызвать рвоту.

4.2. Ничего не вводить в рот человеку, потерявшему сознание. При ухудшении состояния обратиться к врачу.

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.

5.2. Хранить средство в сухом ("Беречь от влаги") крытом складском помещении в закрытой упаковке при температуре не ниже минус 30°C и не выше плюс 40°C.

5.3. Срок годности 2 года в невскрытой упаковке изготовителя.

5.4. Упаковка: по 1 карандашу в полиэтилен.

6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

В соответствии с требованиями нормативной документации инсектицидное средство "Торнадо-мелок" охарактеризовано следующими показателями качества: внешним видом – карандаш от белого до серого цвета и массовой долей циперметрина, составляющей ($0,15 \pm 0,02$).

Контроль качества средства проводится по данным параметрам.

6.1. Внешний вид и цвет определяются визуальным осмотром пробы.

5.2. Измерение массовой доли циперметрина.

Массовую долю циперметрина измеряют методом газожидкостной хроматографии с применением детектора по захвату электронов, изотермического разделения на неподвижной фазе SE-30 после экстракции ацетоном. Количественная оценка - методом абсолютной градуировки.

Числовые значения результата измерений массовой доли округляют до наименьшего разряда, указанного в п. 2 таблицы 1.

При разногласиях в оценке массовой доли циперметрина в средстве проводят проверку точности измерений по п. 5.3.6. настоящих технических условий.

- Оборудование, растворы, реактивы.

При выполнении измерений применяют следующие средства измерений, реактивы:

- аналитический лабораторный газовый хроматограф, снабженный ЭЗД, стандартной колонкой длиной 50-100 см;

- весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности аналитические по ГОСТ 24104, с наибольшим пределом взвешивания 200 г;
 - микрошприц типа "Газохром 101";
 - колбы мерные 2-25-2, 2-50-2 ГОСТ 1770;
 - пипетки 2-1-2-25; 1-2-1-0,5 ГОСТ 29228;
 - циперметрин с содержанием основного вещества не менее 98%, (фирма "FMC", США);
 - градуировочный раствор с массовой концентрацией циперметрина 0,01 мг/см³;
 - насадка силанизированный хроматон N-AW-DMCO, пропитанный 5% SE-30;
 - колбы Кн 1-50-14/23 ТС ГОСТ 25336;
 - ацетон по ГОСТ 2603;
 - газ-носитель – азот о.с.ч. из баллона по ГОСТ 9293.
- Допускается использовать импортную посуду и реактивы, обеспечивающие точность измерений.
- Подготовка к выполнению измерений.

Подготовка хроматографа

Хроматографическую колонку заполняют готовой насадкой, 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 260 °C со скоростью 1-2 /мин., а затем термостатируют в течение 8-10 часов при температуре 260 °C.

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 газа-носителя 40 см³/мин;
- температура термостата колонки 250 °C
- температура термостата детектора, испарителя 260 °C
- шкала чувствительности электрометра 20-50 x 10⁻¹²А
- скорость диаграммной ленты 200 мм /ч
- объем вводимой дозы 0,5 мкл.

Время удерживания циперметрина 5 мин. 30 сек.

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

Приготовление растворов циперметрина

Для приготовления основного градуировочного раствора циперметрина в мерную колбу вместимостью 50 см³ помещают навеску циперметрина массой (0,0400±0,0100) г, добавляют ацетон и после растворения навески доводят объем до метки.

Для приготовления рабочего градуировочного раствора циперметрина в мерную колбу вместимостью 25 см³ дозируют 0,3 см³ основного градуированного раствора и доводят объем до метки. Из приготовленного рабочего

градуировочного раствора отбирают микрошипцием 0,5 мкл и хроматографируют не менее трех раз.

Приготовленный рабочий градуировочный раствор может сохраняться не более двух месяцев.

Выполнение измерений

Навеску средства массой ($1,0000 \pm 0,1000$) г, помещают в колбу вместимостью 50 см^3 , добавляют $20-22 \text{ см}^3$ ацетона, и настаивают в течение 1,5-2 час при периодическом перемешивании. Затем экстракт декантируют и фильтруют через бумажный фильтр в мерную колбу вместимостью 50 см^3 экстракцию повторяют и фильтруют второй экстракт в ту же мерную колбу, перенося содержимое колбы на фильтр. Осадок на фильтре промывают ацетоном и доводят объем фильтрата до метки.

После перемешивания 0,5 мкл раствора хроматографируют. Из полученных хроматограмм вычисляют площадь хроматографического пика циперметрина.

Обработка результатов измерений

Массовую долю циперметрина в средстве вычисляют по формуле:

$$X_i = \frac{S_i * C_{ct} * V_{np}}{S_{ct} * m} * 100 \%, \quad \text{где}$$

S_i , (S_{ct}) - площадь хроматографического пика циперметрина в i -м испытуемом (рабочем градуировочном растворе), мм^2 ;
 C_{ct} - концентрация циперметрина в рабочем градуировочном растворе, $\text{мг}/\text{см}^3$;
 V - объем экстракта, см^3 ;
 m - масса навески пробы, мг.

За результат измерений принимают среднее арифметическое значение двух параллельных измерений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое, равное 0,008%, предельно допустимая абсолютная суммарная погрешность результата измерений $\pm 0,02\%$ при доверительной вероятности 0,95.

Среднее значение определения массовой доли циперметрина в средстве составляет $0,15 \pm 0,01\%$.