

ИНСТРУКЦИЯ
по применению средства инсектицидного
«АНТИТАРАКАН -гель»
(ЗАО «Научно-коммерческая фирма «РЭТ», Россия, г. Москва)

Предназначена для работников Федеральных государственных учреждений здравоохранения, включая дезинфекционные станции, других организаций и индивидуальных предпринимателей, имеющих право работать с инсектицидами.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Средство инсектицидное «АНТИТАРАКАН-гель» (далее - средство) представляет собой инсектицидно-аттрактивную приманку в виде желто-коричневой гелеобразной массы, предназначенную для уничтожения синантропных тараканов. В состав средства входят: в качестве действующего вещества (ДВ) - фипронил - в количестве 0,05%, а также борная кислота и различные пищевые привлекатели в качестве основообразующих компонентов. Срок годности средства – 12 месяцев. Средство упаковано в полимерные шприцы или тубы массой нетто 25 и 75 г, которые по 50 или 20 штук упакованы в картонные коробки.

ДВ средства – фипронил – контактный и кишечный инсектицид широкого спектра действия, основным механизмом которого является блокирование контролируемых гамма-уксусной кислотой (ГАМК) хлоридных каналов насекомых.

Средство обладает высокой привлекательностью и высоким острым действием в отношении тараканов, вызывая поражение около 90% насекомых через 24 часа и 100% -ную гибель их через 48 часов. Длительность действия средства – не менее 2-х месяцев.

Средство по острой токсичности при введении в желудок белых крыс относится к IV классу малоопасных веществ согласно классификации вредных веществ по ГОСТ 12.1.007 (DL₅₀ внутрижелудочно для крыс составляет более 5000 мг/кг) и по Z^{ac} bioc ef к IV классу малоопасных средств дезинсекции. Местное раздражающее действие средства при однократном нанесении на кожу крыс выявлено не было. При внесении в глаз средство вызвало не резко выраженное раздражение конъюнктивы, не обладает отчетливым общим токсическим и местным раздражающим действием при контакте с кожей.

ПДК фипронила в воздухе рабочей зоны 0,1 мг/м³ – II класс опасности, ОБУВ в атмосферном воздухе населенных мест - 0,0001 мг/м³, ПДК в воде водоемов – 0,001 мг/дм³ (санитарно-токсикологический признак вредности), ПДК в почве – 0,05 мг/кг (миграционно - водный показатель вредности). В качестве допустимой суточной дозы фипронила установлена величина – 0,0002 мг/кг.

Средство предназначено для уничтожения синантропных тараканов на объектах различного назначения, включая жилые помещения, пищевые, детские (в отсутствие детей) и лечебные учреждения, профессиональным контингентом в практике медицинской дезинсекции, а также населением в быту.

2 СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

Перед обработкой следует провести уборку помещения, освободив его от пищевых отходов и источников влаги. Рекомендуется наносить средство на сухую поверхность в местах, недоступных детям и домашним животным.

Средство нанести каплями (при одном нажатии на упаковку выдавливается капля массой примерно 100 мг) на расстоянии 20 – 50 см друг от друга в места обитания и передвижения тараканов (вдоль плинтусов, в щели, трещины, под батареями, мойкой, за холодильником, шкафами, полками, около труб горячего водоснабжения и т. д.). При высокой численности

насекомых расстояние между каплями можно сократить. При применении в бытовых условиях во избежание появления пятен на поверхностях средство можно наносить на кусочек бумаги или полимерной пленки.

Для обработки помещения площадью 15 м² достаточно 10-15 г средства. Средство сохраняет эффективность до 2-х месяцев. При высокой численности тараканов повторную обработку проводят по энтомологическим показаниям.

Не рекомендуется применять средство одновременно с инсектицидами контактного действия.

3 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Средство по параметрам острой токсичности малоопасно, однако, в случае нарушения мер предосторожности возможно развитие признаков интоксикации, что ведет к необходимости соблюдения общегигиенических требований при работе со средством.

- На время проведения обработки убрать продукты и пищевую посуду, удалить из помещения животных и птиц.
- Исключить попадание средства на кожу, в глаза и рот.
- При работе со средством следует соблюдать общие правила личной гигиены. После работы вымыть лицо и руки с мылом.
- Хранить средство в складских помещениях в плотно закрытой таре, отдельно от пищевых продуктов, в местах, недоступных детям.

При нарушении рекомендуемых норм работы со средством и мер предосторожности при его использовании возможны проявления интоксикации.

При появлении первых признаков интоксикации вывести пострадавшего из обработанного помещения на свежий воздух.

При случайном попадании средства в желудок следует немедленно прополоскать рот водой, затем принять таблетки активированного угля (20 таблеток на 1 литр воды), рвоту не вызывать!

При случайном попадании средства на кожу следует смыть его обильным количеством воды. Затем промыть с мылом участки кожи, на которые попало средство. При сильном загрязнении одежды немедленно сменить ее.

При случайном попадании средства в глаза – немедленно промыть их водой или 2% -ным раствором гидрокарбоната натрия в течение нескольких минут.

После проведения указанных мер первой помощи пострадавшего следует направить к врачу.

4 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

Внешний вид и цвет средства определяют визуальным осмотром средней пробы, помещенной в стакан типа Н-1-25 ТС, на белом фоне.

О п р е д е л е н и е м а с с о в о й д о л и ф и п р о н и л а
Массовая доля фипронила определяется методом ГЖХ с использованием пламенно-ионизационного детектора. Количественная его оценка проводится методом абсолютной градуировки по стандартной смеси с известным содержанием фипронила. Идентификация действующего вещества проводится по времени удерживания фипронила в градуировочном и анализируемом растворах.

Аппаратура, реактивы, растворы

- хроматограф марки ЛХМ-80 или другой с пламенно-ионизационным детектором и металлической колонкой длиной 100 см и внутренним диаметром 0,3 см, заполненной хроматоном с 5% SE-30;
- весы лабораторные общего назначения с наибольшим пределом взвешивания 200 г;
- стаканчик для взвешивания СВ-25 ТС;
- колба мерная 2-25-2, 2-50-2;
- колба коническая К_н-1-50-29/32 ТС;
 - пипетки 2-1-2-10, 1-2-1-5;
- цилиндр 1-50;
- фильтр бумажный «синяя лента»;
- фипронил – образец сравнения фирмы «Нангин Эссенхим Кемикал Ко. Лтд», Китай, содержащий 95,0% основного вещества или другой с известным содержанием основного вещества;
- ацетонитрил марки «ч.д.а.»;
- углерод четыреххлористый марки «х.ч.»;
- сульфат натрия прокаленный.

Приготовление градуировочного раствора

Для приготовления градуировочного раствора навеску фипронила – около 62,5 мг (в пересчете на 100% вещество), взвешенную с точностью до 0,0002 г, растворяют в 15 см³ четыреххлористого углерода, раствор количественно переносят в мерную колбу вместимостью 25 см³ и доводят до метки растворителем. Концентрация фипронила в приготовленном градуировочном растворе составляет 0,3 мг/см³.

Приготовление анализируемого раствора

Для приготовления анализируемого раствора навеску средства около 5,0 г, взвешенную на аналитических весах с точностью до 0.0002 г, помещают в плоскодонную колбу с притертой пробкой вместимостью 50 см³, прибавляют 10 см³ растворителя (смесь полярного и неполярного растворителей в соотношении 4:6 по объему) и перемешивают на магнитной мешалке в течение 3 часов при комнатной температуре. После отстаивания раствор декантируют, высушивают над прокаленным сульфатом натрия в течение 30 мин., фильтруют через бумажный фильтр и хроматографируют не менее 3-х раз параллельно с градуировочным раствором.

Условия хроматографирования

- температура колонки – 190⁰С в течение 2 мин 50 сек с дальнейшим программированием до 250⁰ С со скоростью 16⁰С/мин;
- температура испарителя – 250⁰ С;
- температура детектора – 150⁰ С;
- объем вводимой пробы – 2 мкл анализируемого раствора и 1 мкл градуировочного раствора;
- чувствительность шкалы электрометра - 20×10⁻¹⁰ а;
- время удерживания фипронила – 2 мин 50 сек.

Обработка результатов анализа

Массовую долю фипронила в средстве (X, %) рассчитывают по формуле:

$$X = \frac{N_x \times C_{г.р.} \times V}{N_{г.р.} \times M \times K_{извл.}} \times 100$$

где

H_x и $H_{г.р.}$ - высота хроматографического пика фипронила в анализируемом и градуировочном растворах, мм;

$C_{г.р.}$ - концентрация фипронила в градуировочном растворе, мг/см³;

V - объем анализируемого раствора, см³;

M - масса навески средства, мг;

$K_{извл.}$ - коэффициент извлечения фипронила, равный 0,65.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение из трех параллельных определений, абсолютное расхождение между наиболее различающимися значениями которых, не превышает допустимое значение, равное 0,01%.

Пределы допускаемого значения относительной суммарной погрешности результатов измерений составляют $\pm 5,0\%$ при доверительной вероятности 0,95.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование средства производится всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта

Недопустимо совместное транспортирование и хранение средства с кормами, комбикормовыми и пищевыми продуктами.

Хранение средства – в картонных и полимерных коробках, ящиках на поддонах, в крытых сухих вентилируемых помещениях на расстоянии не менее 1м от нагревательных приборов.

Предохранять от действия влаги и прямых солнечных лучей, соблюдать температурный режим хранения в интервале температур от нуля до плюс 40⁰С.

Высота штабеля при хранении деревянных и полимерных ящиков не должна превышать 2,6 м, картонных ящиков – 2,5 м.