

"СОГЛАСОВАНО"



Директор ФБУН НИИ Дезинфектологии
Роспотребнадзора

Н.В.Шестопалов

"07" _____ 2011 г.

"УТВЕРЖДАЮ"



Генеральный директор
ООО "Оборона"
(Россия, Москва)

И.Е.Палилов

"07" _____ 2011 г.

№ 2/11

ИНСТРУКЦИЯ

по применению инсектицидного средства
"Оборонхим-контейнер"

Москва – 2011 г.

Инструкция
по применению инсектицидного средства
"Оборонхим-контейнер"

Инструкция разработана в ФГУН НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора и ООО "Оборона" (Москва).

Авторы: Костина М.Н., Мальцева М.М., Гарнецкий В.Л. (п.6).

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Инсектицидное средство "Оборонхим-контейнер" представляет собой пищевую приманку от светло- до темно-бежевого цвета, помещенную в пластиковый контейнер. Действующим веществом его является фипронил (0,05%) – высокоактивное соединение из группы фенилпиразолов, обладающее кишечной-контактной активностью. В состав средства входят также консервант, стабилизатор, глицерин, битрекс и пищевые аттрактанты.

1.2. Средство обладает острой инсектицидной активностью для тараканов и муравьев: полная гибель тараканов наступает через 2-3 суток, муравьев – на 1-2 сутки. Остаточное действие сохраняется 1,5-2 месяца.

1.3. По степени токсичности при однократном введении в желудок и нанесении на кожу средство относится к IV классу малоопасных средств по ГОСТ 12.1.007-76. При однократном контакте с кожными покровами не обладает местно-раздражающим действием; при многократном нанесении – установлен слабо-выраженный эффект. Кожно-резорбтивное и сенсibiliзирующее действие не установлено. Пары средства по зоне острого и подострого биоцидного действия в рекомендуемом режиме применения относятся к IV классу малоопасных по Классификации степени опасности средств дезинсекции.

ОБУВ фипронила в воздухе рабочей зоны – 0,1 мг/м³ – II класс опасности.

1.4. Средство предназначено для уничтожения тараканов и муравьев (рыжих домовых, черных садовых) на объектах различных категорий: в производственных и жилых помещениях, на объектах коммунально-бытового назначения (гостиницы, общежития, спорткомплексы), в подвальных помещениях, на предприятиях общественного питания, в ЛПУ, в детских учреждениях с регламентированными условиями применения персоналом организаций, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью, а также населением в быту.

2. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Перед обработкой провести уборку помещения, собрать остатки пищи, крошки, пищевые отходы, закрыть краны с водой, т.е. изолировать тараканов от источников воды и пищи.

2.2. Для уничтожения тараканов контейнеры расставляют в местах обнаружения, скопления или их возможного обитания: под раковинами, за холодильниками, около ведер или бачков для сбора мусора и пищевых отходов, на

нижних полках столов, а также около стояков и труб горячего водоснабжения. Норма расхода: 2-3 контейнера на помещение 10 м².

2.3. Для уничтожения рыжих домовых муравьев приманку расставляют в местах их обнаружения или на путях передвижения ("дорожки"). На вертикальных поверхностях контейнеры прикрепляют с помощью липкого пластыря. Для обработки помещения ≈ 10 м² достаточно 2-3 контейнеров. При высокой численности муравьев норма расхода может быть увеличена в 1,5-2 раза.

2.4. Для уничтожения черных садовых и других видов муравьев, которые, как правило, заползают на нижние этажи домов, коттеджей, веранд, открытых террас, контейнеры расставляют не только в помещениях, но и снаружи. Норма расхода зависит от численности насекомых.

2.5. Если приманка плохо поедается, ее переносят в другое место.

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1. Избегать контакта средства с кожей.

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

3.3. Контейнер не разбирать и не давать детям. Выбрасывать контейнеры в мусоросборники, не нарушая их целостности.

3.4. Использовать только по назначению.

3.5. Защищать контейнеры с приманкой от прямых солнечных лучей и источников тепла при хранении.

4. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ

4.1. При нарушении рекомендуемых мер предосторожности - разрушении контейнера - может произойти отравление.

4.2. При попадании на неповрежденные участки кожи – смыть теплой водой с мылом.

4.3. При попадании средства в глаза - промыть их водой и закапать 2-3 капли 30% сульфацила натрия.

4.4. При случайном попадании в желудок - дать выпить большое количество воды с 10-15 измельченными таблетками активированного угля.

4.5. При ингаляционном отравлении – вывести пострадавшего на свежий воздух, прополоскать рот водой.

4.6. После оказания первой помощи – 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. При аварийных ситуациях – нарушении целостности упаковки - случайно рассыпанное средство собрать в специальную емкость с использованием мер защиты (спецодежда, резиновые перчатки и фартук, защитные очки) и отправить на утилизацию. Если упаковка не нарушена – средство пригодно для дальнейшего использования.

5.2. Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания средства в сточные (поверхностные), подземные воды и в канализацию.

5.3. Хранить в сухом крытом складском помещении в закрытой упаковке при температуре не ниже минус 15°C и не выше плюс 35°C; в условиях быта – в местах, не доступных для детей и домашних животных.

5.4. Срок годности: 3 года в невскрытой упаковке изготовителя.

5.5. Упаковывается средство по 1-6 или 12 контейнеров в полипропиленовую пленку.

6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

В соответствии с требованиями нормативно-технической документации – ТУ 9392-002-69007441-2011 инсектицидное средство "Оборонхим-контейнер" должно соответствовать показателям и нормам, указанным в таблице.

Таблица

№№ п/п	Наименование показателя	Норма
1.	Внешний вид	Пищевая приманка в виде пастообразной массы от светло- до темно-бежевого цвета, помещенная в пластиковый контейнер
2.	Содержание действующего вещества фипронила, %	0,050 ± 0,005

6.2. Определение внешнего вида средства.

Внешний вид средства определяется визуальным осмотром представительной пробы.

6.3 Измерение массовой доли фипронила

Массовую долю фипронила в средстве измеряют газохроматографическим методом с применением пламенно-ионизационного детектора, хроматографирования в режиме программирования температуры и абсолютной градуировки.

Числовые значения результата измерений массовой доли округляют до наименьшего разряда, указанного в нормативе п.6.1.

Результаты взвешивания средства и аналитического стандарта записывают в граммах с точностью до четвертого десятичного знака.

Расчет ведут по площадям хроматографических пиков фипронила в рабочей градуировочной смеси и испытуемом растворе.

Средства измерения, реактивы, вспомогательное оборудование

-Аналитический газовый хроматограф «Кристалл 2000М», снабженный

пламенно-ионизационным детектором, стандартной колонкой длиной 1м, программой управления оборудованием и обработки хроматографических данных на базе персонального компьютера

- Микрошприц типа МШ-10
- Весы лабораторные общего назначения 2 класса с наибольшим пределом взвешивания 200 г
- Колбы мерные вместимостью 25 мл
- Пипетки вместимостью 5 мл
- Пробирки центрифужные вместимостью 10 мл
- Фипронил - аналитический стандарт или технический продукт с установленным содержанием основного вещества (импорт, CAS №120068-37-3)
- Сорбент - силанизированный хроматон N-AW-DMCS (0,20 – 0,25 мм), пропитанный 5% SE-30
- Ацетон "ч.д.а."
- Ацетонитрил "ч.д.а."
- Азот газообразный
- Водород технический, сжатый в баллоне или от генератора водорода ГВЧ
- Воздух, сжатый в баллоне или от компрессора

Приготовление градуировочных смесей

Основную градуировочную смесь приготавливают в мерной колбе вместимостью 25 мл растворением 0,05 г фипронила в ацетоне.

Для приготовления рабочей градуировочной смеси фипронила в мерную колбу вместимостью 25 мл дозируют 5 мл основной градуировочной смеси, добавляют до калибровочной метки ацетонитрил и тщательно перемешивают.

2 мкл рабочей градуировочной смеси вводят в хроматограф не менее двух раз и из полученных хроматограмм определяют время удерживания и площадь хроматографического пика фипронила в рабочей градуировочной смеси.

Условия работы хроматографа

Объемная скорость газа-носителя	20 см ³ /мин.
Объемная скорость водорода	25 см ³ /мин.
Объемная скорость воздуха	250 см ³ /мин.
Температура испарителя	240°С
Температура детектора	270°С
Температура колонки, программа:	
140°С в течение 3 мин. → 160°С, скорость нагрева 10°С/мин.;	
изотерма при 160°С в течение 3 мин. → 230°С, скорость нагрева 10°С/мин.;	
изотерма при 230°С в течение 10 мин. → 240°С, скорость нагрева 5°С/мин.	
Объем пробы, дозируемой в хроматограф	2 мкл.
Примерное время удерживания фипронила	18,4 мин.

Выполнение измерений

Около 2,5 г средства, взвешенного с аналитической точностью, помещают в центрифужную пробирку вместимостью 10 мл, добавляют 1 мл ацетона и перемешивают с помощью стеклянной палочки до получения раствора взвеси. Затем в пробирку добавляют 2 мл ацетонитрила, встряхивают, выдерживают в течение 15-20 мин. и центрифугируют. Отбирают 2 мкл прозрачного раствора над осадком и дозируют в хроматограф. Из хроматограмм вычисляют площадь хроматографического пика фипронила.

Обработка результатов измерений

Массовую долю фипронила в средстве (X_i , %) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{C_{г.с} * S * a * V}{S_{г.с} * m}$$

где S , ($S_{г.с.}$) - площадь хроматографического пика фипронила в испытуемом растворе, (рабочей градуировочной смеси);

$C_{г.с.}$ - массовая концентрация фипронила в рабочей градуировочной смеси, мг/мл;

a - массовая доля основного вещества в аналитическом стандарте фипронила, %;

V - объем испытуемого раствора, мл;

m - масса испытуемой пробы, мг.

За результат измерений принимают среднее арифметическое значение двух параллельных измерений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допустимого значения, равного 0,007% при доверительной вероятности 0,95.

При превышении допустимого расхождения измерения повторяют и за результат принимают среднее значение всех параллельных измерений. Границы относительной суммарной погрешности результата измерений не должны превышать $\pm 10\%$ при доверительной вероятности $P=0,95$.