

"СОГЛАСОВАНО"

Директор ФБУН НИИ Дезинфектологии
Роспотребнадзора, д.м.н., профессор



Н.В. Шестопалов

"08" 12 2014 г.

"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор
ООО "Виктория Агро"
(Россия, Краснодар)



А.А. Астахов

"08" 12 2014 г.

№ 014/14

ИНСТРУКЦИЯ

по применению инсектицидного средства

"Преграда русский капкан-инсектицидное средство"

Исполнители:

Костина Л.Н. - Лисина

Рыкина Т.З. - Фед

Москва – 2014 г.

Инструкция

по применению инсектицидного средства "Преграда русский капкан-инсектицидное средство"

Инструкция разработана в ФБУН НИИДезинфектологии Роспотребнадзора.

Авторы: Костина М.Н., Рысина Т.З.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Инсектицидное средство "Преграда русский капкан-инсектицидное средство" представляет собой мелкие сыпучие гранулы от белого, до розового, до коричневого цвета. Действующим веществом является фипронил (0,05%) – высокоактивное соединение из группы фенилпиразолов, обладающее кишечной контактной активностью. В состав средства входят также стабилизатор, бит-рекс, консервант, связывающие и сладкие агенты, наполнитель.

1.2. Средство обладает острой инсектицидной активностью для мух, тараканов, муравьев (домовых и садовых), блох и других видов (сверчки, мокрицы, уховертки). Полная гибель наступает в период от нескольких часов до 3 суток. Остаточное действие сохраняется до 2 месяцев.

1.3. По параметрам острой токсичности при введении в желудок и нанесении на кожу средство относится к 4 классу мало опасных средств по ГОСТ 12.1.007-76. При однократном контакте с кожными покровами не обладает раздражающим действием; при многократном нанесении – установлен слабо-выраженный эффект. Сенсibiliзирующее действие не установлено. Пары средства в условиях насыщающих концентраций относятся к 4 классу мало опасных веществ по Классификации степени опасности средств по степени летучести. По лимитирующим критериям вредности – по зоне острого (более 100) и подострого (более 10) биоцидного эффекта в рекомендуемом режиме применения относится к 4 классу мало опасных по Классификации степени опасности средств дезинсекции.

ОБУВ фипронила в воздухе рабочей зоны – 0,1 мг/м³ – 2 класс опасности.

1.4. Средство предназначено для уничтожения мух, тараканов муравьев (рыжих домовых и различных видов садовых), блох и других (сверчки, мокрицы, уховертки) на объектах различных категорий: в производственных и жилых помещениях, на предприятиях общественного питания и коммунально-бытового назначения (гостиницы, общежития, спорткомплексы), в ЛПУ, в магазинах, складах, подвалах, пищевых и детских (кроме спален и игровых комнат), учреждениях организациями, занимающимися дезинфекционной деятельностью, и населением в быту.

2. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Для уничтожения рыжих тараканов гранулы размещают на подложках по 100 мг при малой и по 200-300 мг – при большой численности и расстав-

ляют их в местах обитания, скопления или передвижения тараканов из расчета 3-5 подложек на помещение 10 м². Гибель тараканов наступает через 2-3 суток. Подложки следует заменять по мере загрязнения.

2.2. Для уничтожения рыжих домовых муравьев в ваннных, душевых, санузлах гранулы размещают на подложках по 50-100 мг или разводят в воде и полученную пасту наносят на путях передвижения ("дорожки") муравьев. Срок действия средства до 2 месяцев.

2.3 Для уничтожения садовых муравьев в отмоствах домов, коттеджей, садовых домиков, на незагруженных складских помещениях и на территориях вокруг них, на садовых дорожках рассыпают гранулы в щели между плитками и в других местах скопления и на путях их передвижения в сухую безветренную погоду утром или вечером, исходя из нормы расхода 300 мг/м² поверхности.

2.4. При наличии муравьев в парниках или теплицах используют ту же норму расхода.

2.5. Для уничтожения садовых муравьев на верандах, террасах и в других помещениях можно использовать как сухие гранулы, размещая их на подложках на путях проникновения муравьев в помещения, так и разводить их в воде в указанной выше норме расхода с образованием густой массы.

2.6. Для уничтожения мух гранулы размещают на подложках по 30-50 мг и расставляют в местах их сосредоточения и возможной посадки (кухонные столы, подоконники). Заменяют по мере загрязнения.

2.7. Для уничтожения блох в захламленных подвалах, на складах гранулы можно рассыпать сухими и оставлять до потери их эффективности.

2.8. При наличии в ваннных, в бойлерных мокриц, уховерток или других насекомых в помещении (сверчки) гранулы можно разложить на подложки в минимальной (30-50 мг/подложка) норме расхода ввиду высокой чувствительности этих видов к инсектицидам.

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1. Избегать контакта средства с кожей и слизистыми оболочками глаз. При случайном попадании на кожу и в глаза – обильно промыть их водой, в глаза закапать 20% или 30% раствор сульфацила натрия.

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

3.3. Использовать только по назначению.

3.4. Выбрасывать упаковку в мусоросборники, не нарушая её целостности.

4. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ

4.1. При нарушении рекомендуемых мер предосторожности может произойти отравление.

4.2. При случайном попадании средства на кожу – смыть теплой водой с мылом пораженный участок.

4.3. При попадании средства в глаза – обильно промыть их под струей воды и закапать 2-3 капли 20% или 30% сульфацила натрия.

4.4. При случайном попадании в желудок - необходимо выпить несколько стаканов воды с 10-15 измельченными таблетками активированного угля.

4.5. При ингаляционном отравлении – вывести пострадавшего на свежий воздух или в чистое помещение, затем - 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, обеспечивающими сохранность груза и тары. При аварийных ситуациях – нарушении целостности упаковки - случайно рассыпанные гранулы - собрать в специальную емкость для последующей утилизации, используя спецодежду (фартук клеенчатый, комбинезон, косынка) и меры защиты: рук (резиновые перчатки) и глаз (защитные очки). 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 средство следует в сухом, крытом, проветриваемом складском помещении в закрытой упаковке при температуре не ниже минус 15°C и не выше плюс 35°C.

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

5.5. Упаковывается средство по 30-250 г в канистры или полипропиленовые флаконы.

6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

В соответствии с требованиями нормативно-технической документации – ТУ 9392-014-49451062-2014 - средство "Преграда русский капкан-инсектицидное средство" должно соответствовать показателям и нормам, указанным в таблице.

Таблица

№№ п/п	Наименование показателя	Норма
1.	Внешний вид	Гранулы от белого, до розового, до коричневого цвета
2.	Массовая доля фипронила, % в пределах	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°C
Температура детектора	270°C
Температура колонки, программа:	
140°C в течение 3 мин. → 160°C, скорость нагрева 10°C/мин.;	
изотерма при 160°C в течение 3 мин. → 230°C, скорость нагрева 10°C/мин.;	
изотерма при 230°C в течение 10 мин. → 240°C, скорость нагрева 5°C/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 допускаемого 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 $P=0,95$.