

"СОГЛАСОВАНО"

Директор ФГУН НИИД
Роспотребнадзора,
академик РАН



М.Г.Шандала

2006 г.

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор
ООО "Дезпром"
(Россия, Краснодар)



К.В.Заходяйко

2006 г.

№ 002/06

ИНСТРУКЦИЯ

ПО ПРИМЕНЕНИЮ РОДЕНТИЦИДНОГО СРЕДСТВА

"ДОМОВОЙ-ЗЕРНОВАЯ ПРИМАНКА"

(ООО "Дезпром", Россия, Краснодар)

Москва, 2006 г.

ИНСТРУКЦИЯ

по применению родентицидного средства

"Домовой-зерновая приманка"

(ООО "Дезпром", Россия, Краснодар)

Разработана в ФГУН "Научно-исследовательский институт дезинфектологии" Роспотребнадзора.

Авторы: Заева Г.Н., Березовский О.И., Новикова Э.А., Шутова М.И.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Родентицидное средство "Домовой-зерновая приманка" - готовая к применению зерновая приманка (зерно цельное или крупы) розового цвета. Содержит в качестве действующего вещества (ДВ) дифенацин в количестве 0,015%, а также краситель красный, битрекс (горечь), аттрактант и пищевые наполнители.

1.2. Средство обладает высокой родентицидной активностью для крыс и мышей: поедаемость составляет: 33 и 29% от суточного рациона мышей и крыс соответственно, гибель наступает в период от 6 до 11 суток.

1.3. Действующее вещество –дифенацин - относится к I классу чрезвычайно опасных веществ по ГОСТ 12.1.007-76. DL_{50} – 1,5 и 2,8 мг/кг при введении в желудок черных и серых крыс; мышей – 1,75 мг/кг. Обладает выраженным кумулятивным действием ($K_{кум.} < 1$). Не обладает кожно-резорбтивным, местно-раздражающим и сенсибилизирующим действием.

По параметрам острой токсичности при введении в желудок средство "Домовой-зерновая приманка" относится к IV классу малоопасных средств по Классификации токсичности и опасности родентицидов. Обладает выраженным кумулятивным эффектом: ($K_{кум.} < 1$). Отсутствует местно-раздражающее и кожно-резорбтивное действие. При поступлении в организм крыс и мышей проявляется антикоагулянтное действие: нарушение свертываемости крови с проявлением кровотечений и кровоизлияний.

ПДК дифенацина в воздухе рабочей зоны – 0,01 мг/м³ (аэрозоль) - I класс опасности.

1.4. Средство предназначено для уничтожения крыс и мышей на застроенных и незастроенных территориях населенных пунктов, включая жилые помещения, а также на объектах различных категорий (в недоступных для детей местах) специалистами организаций, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью, и населением в быту. Пригодно для сухих и

влажных помещений, канализационной сети, подвалов, погребов, подземных сооружений.

2. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Приманку размещают в предварительно выявленных местах обитания грызунов: вдоль стен, перегородок, возле нор, раскладывая в сухих местах под укрытиями (шкафами, оборудованием и пр.) в приспособленных емкостях (приманочные ящики, дренажные трубы, лотки, коробки) или в специальных контейнерах. Последние предпочтительнее, т.к. повышают поедаемость средства, препятствуя его растаскиванию грызунами, а также усложняют доступ к приманке нецелевых видов животных.

2.2. Для уничтожения крыс раскладывают по 50-100 г, от мышей - по 20-50 г.

2.3. Расстояние между точками раскладки приманки 2-15 м в зависимости от захламленности помещений и численности грызунов. Поскольку порции приманок для мышей меньше, чем для крыс, их раскладывают чаще, размещая по всему объему помещений.

2.4. Разложенную приманку осматривают первые 1-2 дня после раскладки, а затем - с интервалом в 1 неделю. Съеденные порции заменяют на новые. Порции, оставшиеся нетронутыми крысами или мышами более недели, перекалывают в другие места, посещаемые грызунами.

2.5. Загрязненную или испорченную приманку меняют на новую. Работы ведут до исчезновения грызунов.

2.6. Трупы грызунов, а по окончании работ – остатки приманки и емкости из-под нее собирают для последующего захоронения в соответствии с требованиями существующего законодательства (СП 3.5.3.1129-02; п. 5.7).

2.7. С целью предотвращения и возможного вселения грызунов в помещения, а также в периоды подъема их численности приманка может быть оставлена в местах, благоприятных для обитания и перемещения грызунов. В этом случае наблюдения необходимо проводить не реже 2 раз в месяц.

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1. К работе со средством допускаются лица, прошедшие специальный инструктаж, не моложе 18 лет и не страдающие заболеваниями крови и печени, и другие лица, отвечающие требованиям, предусмотренным действующим законодательством Российской Федерации (СП. 3.5.3.1129-02; Приложение 1).

3.2. При работе со средством не касаться его незащищенными руками, для раскладки или фасовки использовать перчатки или специальный совок (ложку). Все манипуляции выполнять в спецодежде (халат). При работе необходимо соблюдать правила личной гигиены, не курить, не принимать пищу. Во время перерывов и после работы тщательно мыть руки и лицо теплой водой с мылом.

3.3. Раскладывать и хранить средство следует в местах не доступных для детей, домашних животных, птиц, отдельно от пищевых продуктов, фуража и воды. Средство следует хранить в неповрежденной таре с этикеткой в специальном запирающемся шкафу или на складах, предназначенных для хранения родентицидов, проводя регистрацию их прихода и расхода. При хранении и транспортировке упаковки со средством должны быть плотно закрыты и иметь этикетку. Не следует держать средство рядом с химическими веществами, имеющими сильный запах (СП. 3.5.3.1129-02; Приложение 1, п. 4)

3.4. Люди, проживающие или работающие на обрабатываемых объектах, должны быть извещены о наличии средства и соблюдении мер предосторожности.

3.5. Маркировку ставят на таре и на упаковке с приманкой, которые обязательно должны содержать наименование, дату изготовления, предписание: "применяется специалистами организаций, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью, и населением в быту".

4. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ

4.1. При попадании приманки в организм человека возможно отравление, признаками которого являются: общая слабость, тошнота, рвота. В дальнейшем могут появиться кровоточивость десен, кровотечения и кровоизлияния. Пострадавшего следует немедленно отстранить от контакта со средством.

При попадании средства в желудок пострадавшему следует немедленно выпить несколько стаканов воды и вызвать рвоту механическим раздражением задней стенки глотки. Процедуру повторить! Затем дать активированный уголь (на 1 стакан воды 10-15 таблеток). При попадании средства на кожу тщательно промыть ее водой с мылом. При попадании в глаза их следует обильно промыть водой или 2% раствором пищевой соды.

4.2. После оказания первой помощи срочно обратиться к врачу. В качестве противоядия использовать Витамин К (Викасол) или Фитоменадион под медицинским наблюдением.

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. Случайно рассыпанное средство собрать в специальную емкость, а загрязненное место вымыть теплой водой с мылом.

5.2. Хранить в сухом крытом складском помещении в закрытой таре при температуре не ниже минус 20°C и не выше плюс 40°C, отдельно от кормов и фуража.

5.3. Срок годности – 2 года в невскрытой упаковке изготовителя.

5.4. Упаковка: по 30-500 г – в полимерные пакеты или полипропиленовые пакеты в картонной коробочке; по 1-15 кг – в мешки полиэтиленовые, многослойные, комбинированные.

6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

В соответствии с требованиями нормативно-технической документации родентицидное средство "Домовой-зерновая приманка" охарактеризовано следующими параметрами: внешним видом – зерно (цельное или крупы), окрашенное в розовый цвет, и массовой долей дифенацина, составляющей $0,015 \pm 0,002\%$.

Контроль качества средства проводится по данным параметрам.

6.1. Внешний вид и цвет средства определяют визуальным осмотром пробы.

6.2. Массовая доля дифенацина определяется методом ВЭЖХ.

Материалы и методы

Измерения массовой доли дифенацина в средстве проводят методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с применением УФ-детектора, изократического разделения компонентов в экстракте из пробы на аминной колонке с водно-ацетонитрильной подвижной фазой и количественной оценкой методом абсолютной градуировки.

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

Средства измерения

При выполнении измерений применяют следующие средства измерений, растворы, реактивы:

- аналитический жидкостной хроматограф, снабженный УФ-детектором (288 нм), изократическим насосом, инжектором с объемом дозы 4 мкл, термостатируемой колонкой и компьютерной системой обработки данных;

- хроматографическая колонка длиной 150 мм, внутренним диаметром 3,3 мм, заполненная сорбентом сепарон SGX (5 мкн), типа № 901-30202 (Чехия); или другая с аналогичной разрешающей способностью;

- весы лабораторные общего назначения с наибольшим пределом взвешивания 200 г.;

- колбы мерные вместимостью 25, 50 см³;

- пипетки вместимостью 0,2 см³; 5 см³;

- цилиндр вместимостью 100 см³;

- дифенацин – аналитический стандарт с точно установленным содержанием основного вещества; рабочий градуировочный раствор с массовой концентрацией 0,005 мг/см³.

Растворы, реактивы

- диметилформамид;
- ацетонитрил для жидкостной хроматографии градации 210-230 нм;
- вода очистки на оборудовании "Миллипор";
- гелий газообразный.

Приготовление элюента:

смешивают в цилиндре вместимостью 100 см³ ацетонитрил (для жидкостной хроматографии) и воду в соотношении объемов 80:20, раствор дегазируют потоком гелия в течение 5-7 минут.

Приготовление градуировочных смесей:

основную градуировочную смесь приготавливают в мерной колбе вместимостью 50 см³ растворением 0,05 г дифенацина в ацетонитриле.

Рабочую градуировочную смесь приготавливают в мерной колбе вместимостью 50 см³ разбавлением 0,2 см³ основной градуировочной смеси элюентом.

Условия хроматографирования:

- длина волны 286-288 нм;
 - объемная скорость подвижной фазы 0,4 см³/мин.
 - температура термостатирования колонки 60°C;
 - объем вводимой пробы 4 мкл.
- Примерное время удерживания дифенацина около 7 мин.

Выполнение измерений

В колбу вместимостью 100 см³ помещают 10 г средства, добавляют 5 см³ дистиллированной воды и выдерживают пробу не менее 30 минут. Затем добавляют 5 см³ диметилформамида, после перемешивания, добавляют 20 см³ ацетонитрила и настаивают в течение 1-1,5 ч. при периодическом перемешивании. Раствор декантируют и фильтруют через бумажный фильтр в мерную колбу вместимостью 50 см³. Экстракцию повторяют и фильтруют экстракт в ту же колбу. Осадок на фильтре промывают небольшими порциями ацетонитрила, доводя объем до метки. Дозируют 5 см³ полученного фильтрата в мерную колбу вместимостью 25 см³, доводят объем до метки элюентом и хроматографируют. Из полученных хроматограмм вычисляют площадь хроматографического пика дифенацина.

Обработка результатов измерений

Массовую долю дифенацина в средстве вычисляют по формуле:

$$X_i = \frac{S_i \cdot C_{г.р.} \cdot V_{пр.} \cdot K}{S_{г.р.} \cdot m} \cdot 100 (\%)$$

где: S_i , ($S_{г.р.}$) – площадь хроматографического пика дифенацина в i -испытуемом (рабочем градуировочном растворе), мм^2 ;

$C_{г.р.}$ – концентрация дифенацина в рабочем градуировочном растворе, $\text{мг}/\text{см}^3$;

$V_{пр.}$ – объем экстракта из пробы, см^3 ;

K – кратность разведения аликвоты испытуемого раствора;

m – масса навески пробы, мг .

За результат измерений принимают среднее арифметическое значение двух параллельных измерений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допустимое, равное 0,002%.

Среднее значение определения дифенацина в средстве проверяют путем параллельного анализа образца средства с известным содержанием дифенацина.