

"СОГЛАСОВАНО"

Директор НИИ дезинфектологии
Минздрава России,
академик РАМН



М. Г. Шандала М. Г. Шандала
исследовательский институт дезинфектологии

04 2004 г.

"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор
ООО "Валбрента Кемикалс"



А. Леворато А. Леворато

2004 г.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
СРЕДСТВА РОДЕНТИЦИДНОГО "РАТТИДИОН"
(ООО «Валбрента Кемикалс», Россия)

Москва – 2004 г.

ИНСТРУКЦИЯ
по применению средства родентицидного "Раттидион"
(ООО "Валбрента Кемикалс", Россия)

Разработана в Научно-исследовательском институте дезинфектологии
Минздрава Российской Федерации
Авторы: Шутова М.И., Родионова Р.П., Петринская И.Б.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство родентицидное "Раттидион" представляет собой готовую к применению приманку в форме мягкого брикета желтого цвета массой 8-10 г, упакованную в индивидуальный бумажный пакетик. В качестве активного вещества содержит бромадиолон - (0,005 %), а также пищевые компоненты, аттрактант, краситель и горечь. Включение горечи в приманку снижает опасность случайного отравления людей и нецелевых видов животных.

Срок годности - 2 года.

1.2. Средство "Раттидион" обладает высокой родентицидной активностью в отношении крыс и мышей: поедаемость приманки крысами составляет 80 %, мышами - 40 % суточного рациона. Гибель 100 % крыс и мышей наступает на 6-14 сутки. Средство эффективно в отношении резистентных к зоокумарину грызунов.

1.3. Средство "Раттидион" высоко опасно при систематическом попадании в организм. Обладает выраженными кумулятивными свойствами. По острой токсичности при попадании в желудок относится к мало опасным соединениям 4 класса согласно ГОСТ 12.1.007-76. Местно-раздражающие и кожно-резорбтивные свойства не выражены.

Действующее вещество - бромадиолон - родентицид 2-го поколения из группы 4-гидроксикумаринов с антикоагулянтным характером действия. По острой токсичности при введении в желудок и нанесении на кожу является чрезвычайно опасным веществом (I класс опасности по вышеуказанному ГОСТ). Обладает резко выраженными кумулятивными и кожно-резорбтивными свойствами, не раздражает кожные покровы.

ОБУВ бромадиолона в воздухе рабочей зоны - $0,001 \text{ мг/м}^3$, I класс опасности, с пометкой "требуется защита кожных покровов".

1.4. Средство "Раттидион" предназначено для борьбы с крысами (серые и черные) и домовыми мышами специалистами организаций, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью, а также населением в быту. Применяется в городской и сельской местности на объектах и в помещениях различного типа и назначения, на незастроенной территории и в личных подсобных хозяйствах.

1.5. Стандартная упаковка: средство в бумажных пакетиках упаковано в герметичные полимерные пакеты массой от 20 до 500 г; полиэтиленовые пакеты массой от 5 кг до 10 кг, вложенные в крафт-мешки.

2. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Средство "Раттидион" размещать в местах, где обнаружены грызуны или следы их жизнедеятельности (погрызы, помёт и пр.): поблизости их нор, на путях перемещения, вдоль стен и перегородок и др. Приманку раскладывать в небольшие емкости или на подложки (листы плотной бумаги, картона, клеенки и т.д.) под укрытия, в прикормочные ящики и др. приспособления (дренажные трубы, лотки, коробки и пр.), что повышает поедаемость средства, препятствуя его растаскиванию грызунами, а также усложняет доступ к приманке нецелевым видам животных.

2.2. В местах обитания домовых мышей, в зависимости от их численности, приманку раскладывать на расстоянии 3-5 м друг от друга. На одно место раскладки расходуют 1-2 брикетика.

2.3. В местах обитания крыс, в зависимости от их численности, подложки с приманкой располагать на расстоянии 5-15 м друг от друга. На одно место раскладки расходовать 3-5 брикетиков.

2.4. За разложенной приманкой наблюдать не менее 3-4 суток. Если приманка съедена, раскладку приманки повторить, увеличив ее количество, до тех пор пока она поедается. Из мест, где приманка не тронута грызунами, ее перенести в места, где она поедается. Обработку объекта (помещения) заканчивать, когда приманка остается несъеденной во всех местах ее раскладки.

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1. К работе со средством "Раттидион" допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие специальный инструктаж и не страдающие заболеваниями крови и печени.

3.2. Лица, контактирующие со средством, подлежат периодическому медицинскому осмотру согласно Приказу № 90 МЗ России от 14.03.96 г. с контролем протромбина в крови как наиболее чувствительного показателя.

3.3. Все манипуляции со средством проводить в спецодежде: халат или комбинезон, шапочка и резиновые перчатки. Следует избегать попадания средства в рот, глаза и органы дыхания.

3.4. Приманку раскладывать специальным совком (пинцетом, лопаточкой, ложкой).

3.5. При работе с приманкой запрещается курить, пить, принимать пищу. После окончания работы необходимо вымыть руки теплой водой с мылом.

3.6. Приманка в местах ее раскладки должна быть недоступна для детей и нецелевых видов животных.

3.7. Руководство и персонал обрабатываемого объекта должны быть проинформированы о наличии родентицида, мерах предосторожности и степени его токсичности.

3.8. Случайно рассыпанная приманка должна быть собрана пылесосом в специальный контейнер для дальнейшего обезвреживания.

3.9. При обработках детских, лечебных, пищевых объектов необходимо соблюдать особые меры предосторожности:

- раскладывать приманки только в помещениях, недоступных детям или в периоды полного отсутствия детей;

- размещать приманки только в специальных, доступных только для грызунов емкостях, исключающих разнос яда грызунами и его попадание в пищевые продукты, на медикаменты и предметы быта;

- пронумеровать емкости с приманкой с последующим сбором остатков приманки с целью её утилизации.

3.10. Собранные трупы грызунов, остатки приманки подлежат утилизации с учетом требований санитарного законодательства (Санитарными правилами (СП) 3.5.3.1129-02 "Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации", М., 2002 г.). Запрещается выбрасывать тару, остатки приманки в мусорные ящики и водоемы.

4. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ

4.1. Вследствие высокой токсичности бромадиолона при попадании средства "Раттидион" в организм человека, возможно отравление, признаками которого являются: головная боль, тошнота, общая слабость; в дальнейшем возможно появление кровоточивости десен и кровоизлияний на коже.

4.2. Пострадавшего следует немедленно отстранить от контакта со средством и принять меры по удалению яда из организма: вызвать рвоту, дать активированный уголь (10-15 измельченных таблеток на стакан воды) и солевое слабительное (столовую ложку глауберовой соли в двух стаканах воды).

4.3. При попадании средства на кожу тщательно промыть ее теплой водой с мылом. При попадании в глаза их следует обильно промыть водой, а затем 2 % раствором пищевой соды.

4.4. После оказания первой помощи, а также в случае появления признаков отравления следует обратиться к врачу. Антидотом служат витамины К₃ (викасол), К₁ (фитоменадион) и препараты на их основе, применяемые под наблюдением врача.

5. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

5.1. Средство транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта

5.2. Транспортирование и хранение средства, предназначенного для применения в личных подсобных хозяйствах, осуществляется в соответствии с ОСТ 6-15-90.4.

Категорически запрещается перевозка с продуктами питания, кормами для животных и лекарствами.

Высота штабеля ящиков – не более 1,2 м.

5.3. Средство хранят в закрытом помещении в заводской упаковке в сухом, прохладном, хорошо вентилируемом помещении, предназначенном для хранения пестицидов, на расстоянии не менее 3 м от нагревательных приборов, предохраняя от влаги и прямых солнечных лучей при температуре от минус 20 °С до плюс 30 °С. Не хранить вместе с инсектицидами и другими веществами, имеющими выраженный запах.

Случайно рассыпанная приманка должна быть собрана подручными средствами в специальный контейнер для дальнейшего обезвреживания. Использовать средства защиты кожи рук (резиновые перчатки)

6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА "РАТТИДИОН"

В соответствии с требованиями нормативно-технической документации средство родентицидное "Раттидион" охарактеризовано следующими параметрами:

- внешний вид - мягкие брикеты желтого цвета;
- массовая доля бромдиолонa - $0,005 \pm 0,001$ %.

Контроль качества средства проводится по данным параметрам.

6.1. Определение внешнего вида.

Внешний вид средства определяют визуальным осмотром средней пробы на белом фоне при естественном освещении.

6.2. Массовую долю действующего вещества в средстве "Раттидион" определяют методом высокоэффективной жидкостной хроматографии, основанном на хроматографическом разделении компонентов средства на аналитической колонке с обращенной фазой с последующей регистрацией их спектрофотометрическим детектором. Идентификация - время удерживания основных пиков на хроматограммах стандартного раствора и раствора пробы должны соответствовать друг другу.

Массовую долю бромдиолонa вычисляют методом абсолютной градуировки по стандарту бромдиолонa фирмы "Cipa Agrochimica", Италия, с содержанием основного вещества не менее 93 %.

6.2.1. Оборудование, материалы, реактивы.

- хроматограф жидкостной фирмы "Waters" (США), модель М-996, с градиентной системой элюирования, автосемплером и диодноматричным детектором (ДАД) или аналогичный по техническим характеристикам;
- аналитическая колонка, заполненная Separon-C-18, зернением 5 мкм, размером 3,9x150 мм;
- весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104-88;

- пробирки стеклянные по ГОСТ 25336-82;
- колбы мерные по ГОСТ 1770-74 вместимостью 25 см³ и 50 см³;
- пипетки 1-10 см³ по ГОСТ 20292-74,
- цилиндры по ГОСТ 1770-74 вместимостью 25 см³,
- ацетонитрил по ТУ ИРЕА 22-66, или х. ч. для жидкостной хроматографии ТУ 6-09-14-2167-84
- вода бидистиллят по ГОСТ 7602-72
- стандарт бромодиолона, 93 %, импорт;
- ортофосфорная кислота ГОСТ 10676-76

6.2.2. Приготовление стандартного раствора.

Точно взвесить 10 мг бромодиолона (с точностью до 0,0002 г) в мерной колбе на 50 см³, растворить его в 20 мл ацетонитрила и довести объем до метки тем же растворителем. Затем 2,5 мл этого раствора перенести в 50 см³ мерную колбу и довести объем до метки ацетонитрилом. Профильтровать. Конечная концентрация бромодиолона в стандартном растворе 0,01 мг/см³.

6.2.3. Приготовление раствора пробы.

Вариант 1: Точно взвесить 2 г средства в 25 см³ мерной колбе и прилить в нее 10 мл ацетонитрила. Поставить в темное место на 12 часов. Затем поместить на 2 часа в ультразвуковую ванну. Охладить до комнатной температуры, отцентрифугировать при 4000 об/мин. в течение 10 минут. Супернатант профильтровать через фильтр 0,45 мкм.

Вариант 2: Точно взвесить 2 г средства в 25 см³ мерной колбе и прилить в нее 10 мл ацетонитрила. Поместить на 3 часа в ультразвуковую ванну, охладить до комнатной температуры. Затем отцентрифугировать при 4000 об/мин. в течение 5 минут. Супернатант профильтровать через фильтр 0,45 мкм.

6.2.4. Условия выполнения хроматографических измерений:

- сорбент -Seraon-C-18, зернение 5 мкм, размер 250x2 мм
- мобильная фаза: 67% ацетонитрил - 33%, 0,15 водный раствор ортофосфорной кислоты. рН мобильной фазы довести до 5,0±0,1 1N NaOH.
- скорость подачи растворителя - 1,0 см³/мин
- температура термостатирования колонки - 25 °С
- объем инъекции - 20 мкл
- длина волны - 280 нм
- время удерживания бромодиолона - 3,2 мин

6.2.5. Расчет содержания бромодиолона в средстве "Раттидион" проводится по формуле или по заложенной программе:

$$X = \frac{S_{\text{пл.обр.}} \times C \times V}{S_{\text{пл.ст.}}}$$

Где:

X - концентрация действующего вещества, мг/г.

S пл. обр. - площадь пика образца.

S пл. ст. - площадь пика стандарта.

C - концентрация стандарта в мг/мл.

V - степень разведения .

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение 2-х параллельных наиболее различающихся определений, расхождение между которыми не превышает 0,001 %.

Предел допускаемого значения относительной суммарной погрешности результата анализа составляет $\pm 15,0$ % при доверительной вероятности $P = 0,95$.