

№ госрегистрации:

44.99.18.939.P.0002.02.05.04

**СОГЛАСОВАНО**

Директор ИМНЦМ им. Е.И. Марциновского  
ГОУВПО им. И.М. Сеченова,  
Руководитель ИИЦ «Биотест»,  
Академик РАМН, профессор  
В.П. Сергиев

«10» 10 октября 2003 г.



**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор  
ЗАО «НКФ «РЭТ»

В. А. Рыльников

10 октября 2003 г.



## ИНСТРУКЦИЯ

по применению родентицидного средства  
**Крысид-покрытие**

№ 04-03 от 10 октября 2003 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Директор НОУ «Школа-РЭТ»

Е.Г. Иваницкая

10 октября 2003 г.



**РАЗРАБОТАНО**

НОУ «Школа-РЭТ»

Зав. химическим отделом

Маслов Л. А. Шастова

03 октября 2003 г.

Зав. отделом зоотоксикологии

Панюшкин С.Н. Панюшкин

03 октября 2003 г.

МОСКВА 2003

## ИНСТРУКЦИЯ

### по применению родентицидного средства Крысид-покрытие (ЗАО «Научно-коммерческая фирма «РЭТ», Россия)

Предназначена для работников дезинфекционных станций, центров Государственного санитарно-эпидемиологического надзора, других организаций и индивидуальных предпринимателей, имеющих право работать с родентицидами.

#### 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1 Средство Крысид-покрытие (далее – средство) представляет собой готовую к применению пасту в виде липкой массы от желто-коричневого до серо-зеленого цвета со слабым специфическим запахом. Действующее вещество (ДВ) – 1-(1-Нафтил)-2-тиомочевина, 10%.
- 1.2 Средство предназначено для уничтожения крыс и мышей профессиональным контингентом в практике медицинской дератизации в виде отравленных липких покрытий.
- 1.3 Токсические характеристики средства определяются свойствами ДВ, которое представляет из себя мелкодисперсный, легко пылящий кристаллический порошок от серо-голубого до серо-зеленого цвета, по степени острой токсичности относится к I классу чрезвычайно опасных веществ по ГОСТ 12.1.007: величина  $DL_{50}$  при внутрижелудочном введении белым крысам  $14,1 \pm 4,4$  мг/кг, при нанесении на кожу крыс  $DL_{50} < 50$  мг/кг. Действие характеризуется гемодинамическими нарушениями, отёком лёгких, асфиксией, судорогами, анурией. В действии вещества проявляется избирательная видовая чувствительность: если по острой токсичности для крыс ДВ относится к I классу чрезвычайно опасных веществ, то для других видов млекопитающих – ко II-III классам высоко и умеренно опасных веществ. Кумулятивные свойства слабо выражены. Обладает кожно-резорбтивным действием. Эффект сенсибилизации не выявлен. ОБУВ ДВ в воздухе рабочей зоны составляет  $0,05$  мг/м<sup>3</sup>, аэрозоль.  
Средство по степени острой токсичности при энтеральном поступлении относится к умеренно опасным веществам, III класс опасности по ГОСТ 12.1.007 ( $DL_{50}$  430 мг/кг для белых мышей). Действие характеризуется гемодинамическими нарушениями, отёком лёгких, асфиксией, судорогами, анурией. При многократных накожных аппликациях в нативном виде раздражающего действия не оказывает. Сенсибилизирующие свойства не выявлены. Способность проникать через неповреждённый кожный покров не выявлена. Обладает малой способностью к кумуляции ( $K_{кум.} = 7,5$ ). Раздражающего действия на кожу и слизистую оболочку глаза не оказывает, кожно-резорбтивным действием не обладает.  
В условиях вынужденного контакта со средством на липких площадках гибель серых крыс составляет 100%, гибель домашних мышей – 90% в течение 1-4 суток. При добавлении на липкие площадки пищевых привлекаателей при отсутствии иного корма гибель грызунов обоих видов составила 100% в течение такого же срока.
- 1.4 Действие средства основано на его адгезивных свойствах. Загрязняя при контакте кожный и шерстный покровы грызунов, в процессе самоочищения животных средство попадает к ним в пищеварительный тракт.
- 1.5 Средство применяют на застроенных и незастроенных территориях населённых пунктов на объектах различных категорий (исключая пищевые), в очагах природно-очаговых инфекций. Пригодно для сухих и влажных помещений, канализационной сети, подвалов, мусорокамер, подземных сооружений.
- 1.6 Упаковка: плотно закрывающиеся ведро из полимерного материала с

полиэтиленовым вкладышем (масса нетто 5 кг) или банка из полимерного материала (масса нетто 1кг).

## 2 СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

- 2.1 Средство применяют, нанося на подложки и внутренние поверхности специальных емкостей (контейнеров), обрабатывая входы нор и лазов, а также для тампонирования нор.
- 2.2 При применении подложек средство наносят шпателем тонким слоем (2-3 мм) на любую жиростойкую поверхность (рубероид, ламинированный или вощенный картон, клеенка и пр.). При размещении липких ядовитых покрытий нужно учитывать возможность разноса зверьками средства, прилипшего к их лапам и к другим частям тела. Рекомендуется наносить средство на вертикальные поверхности специальных емкостей, которые используются животными как укрытия («Контейнер-К» и «Контейнер-М», производства ЗАО «Научно-коммерческая фирма «РЭТ»), что позволяет быстро и аккуратно удалять остатки препарата по окончании дератизационных работ и препятствует разносу средства на конечностях грызунов и загрязнению самой пасты.
- 2.3 Подложки и емкости размещают в местах обитания и передвижения животных: вдоль стен и перегородок, возле нор и т.д. из расчета 3-5 точек на 10 м<sup>2</sup> на расстоянии 5-10 м. По мере загрязнения или повреждения покрытий средство заменяют на новое.
- 2.4 Привлекательность липкого покрытия для грызунов можно повысить, если на его поверхность нанести зерно или другую приманку для зверьков (семена подсолнечника, крупа, пропитанные маслом кусочки пробки), которые надо вдавить в пасту. Средний расход пасты 10-15 г на 0,25 м<sup>2</sup>.
- 2.5 Наиболее гигиеничным является использование покрытий с привлекающими предметами, размещенными на вертикальных поверхностях. Грызуны, извлекая из ядовитой пасты привлекающие предметы и манипулируя с ними, загрязняют лишь передние лапы. При этом разнос пасты сводится к минимуму.
- 2.6 Для обработки входных отверстий нор и лазов пасту нанести на их внутренние поверхности, входы заделать; вскрытые входы обработать повторно.
- 2.7 Средство рекомендуется применять при температуре от минус 10 до плюс 30<sup>0</sup>С при любой влажности.

## 3 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- 3.1 Места хранения и использования средства должны быть недоступны детям и домашним животным и располагаться отдельно от запасов пищи, воды, фуража. Запрещается применение средства в местах разделки и хранения пищевых продуктов и вблизи открытых водоёмов.
- 3.2 К работе со средством допускаются лица, прошедшие специальное обучение и инструктаж по технике безопасности, не имеющие противопоказаний согласно нормативным документам по медицинским регламентам допуска к профессии.
- 3.3 Все работающие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты: халат, головной убор, резиновые перчатки. При работе со средством следует соблюдать правила личной гигиены, не курить и не принимать пищу.
- 3.4 Загрязненную спецодежду замачивают в мыльно-содовом растворе в течение 5-6 часов с последующей стиркой. Руки необходимо вымыть теплой водой с мылом.

Тару из-под средства запрещено использовать для иных целей.

- 3.5 Средство следует хранить в плотно закрытой таре с тарной этикеткой в специально отведенном запирающемся шкафу (сейфе) или на складах, приспособленных для хранения родентицидов, проводя регистрацию расхода и прихода препарата.
- 3.6 Люди, работающие или проживающие на обрабатываемых объектах, должны быть проинструктированы о наличии родентицида и мерах предосторожности.
- 3.7 Емкости должны быть пронумерованы и выданы заказчику под расписку, а после окончания работ полностью собраны и сданы обратно.
- 3.8 Собранные остатки средства и емкости (если они не пригодны для повторного использования), а также трупы грызунов следует закопать в землю на глубину 0,5 м вдали от водоёмов или сжечь.

#### 4 ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ

- 4.1 При попадании средства в организм человека возможно отравление, признаками которого являются: общая слабость, учащенное дыхание, головная боль, тошнота, рвота.
- 4.2 Пострадавшего следует немедленно отстранить от контакта со средством и срочно принять меры по удалению яда из организма.
- 4.3 При попадании средства в желудок пострадавшему следует немедленно выпить несколько стаканов воды или раствора марганцовокислого калия розового цвета (1:5000, 1:10000) и затем вызвать рвоту. Процедуру повторить 2-3 раза. После удаления препарата промыть желудок 2%-ным раствором пищевой соды (1 чайная ложка на стакан воды) или взвесью активированного угля, мела, сульфата магния (1-2 столовые ложки на литр воды) или просто теплой водой. Через 10-15 минут после промывания желудка пострадавшему необходимо выпить смесь ТУМ (1 часть танина, 2 части активированного угля, 1 часть сульфата магния) – 2-3 столовые ложки на 2 стакана воды. Спустя 5-10 минут необходимо принять сульфат магния или другое солевое слабительное. После всех процедур пострадавшему дать крепкий сладкий чай с аскорбиновой кислотой.  
При попадании средства в глаза рекомендуется обильно промыть их водой или 2%-ным раствором питьевой соды, после чего закапать 1-2 капли 30% раствора сульфацила натрия (альбуцида).  
При попадании средства на кожу рекомендуется удалить его сухим ватным тампоном с поражённых участков, не втирая и не размазывая, и тщательно промыть их тёплой водой с мылом.
- 4.4 При ухудшении самочувствия пострадавшего следует обратиться за медицинской помощью.
- 4.5 Все рабочие места должны быть обеспечены аптечками первой доврачебной помощи.

#### 5 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

- 5.1 Пробы отбирают по ГОСТ 14189.
- 5.2 Внешний вид средства определяют визуальным осмотром средней пробы, помещенной в стакан типа Н-1-25 ТС по ГОСТ 25336, на белом фоне.
- 5.3 Определение массовой доли 1-(1-Н а ф т и л)-2-т и о м о ч е в и н ы

5.3.1 Измерение массовой доли 1-(1-Нафтил)-2-тиомочевины в средстве основано на ее экстракции ацетонитрилом и определении методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с использованием УФ-детектора по длине волны 288 нм.

5.3.2 Средства измерения, оборудование, реактивы

- аналитический жидкостной хроматограф (типа «Тракор», США) со спектрофотометрическим детектором, или иной, с близкими характеристиками, снабженный аналитической колонкой Ultrasphere-Octal, длиной 250 мм и внутренним диаметром 4,6 мм № 901-30202 или другой аналогичной по свойствам;
- компьютерная система регистрации и количественной обработки хроматограмм;
- весы лабораторные общего назначения, 2 класса точности, с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104;
- ультразвуковая ванна;
- колбы мерные 2-25-2 по ГОСТ 1770;
- пипетки Мора 2-2-10 по ГОСТ 29169;
- стаканчик для взвешивания СВ 19/9 по ГОСТ 25336;
- палочки стеклянные 12-16 см;
- 1-(1-Нафтил)-2-тиомочевина с высоким содержанием основного вещества, аналитический стандарт;
- ацетонитрил для жидкостной хроматографии, х.ч. по ТУ 6-09-14-2167-84;
- гелий газообразный по ТУ 51-940-80 марки Б;
- ортофосфорная кислота по ГОСТ 6552.

5.3.3 Должны выполняться следующие условия:

- подвижная фаза (элюент): ацетонитрил – 0,1%-ный водный раствор фосфорной кислоты в соотношении 50:50;
- скорость прокачивания подвижной фазы: 1,5 см<sup>3</sup>/мин;
- температура колонки: комнатная;
- ввод пробы - петлевым дозатором на 20 мкл;
- длина волны: 254 нм;
- время удерживания: 2,5 мин.

Расчет массовой доли 1-(1-Нафтил)-2-тиомочевины проводится методом абсолютной градуировки. Условия выполнения измерений подлежат проверке и при необходимости корректировке после замены колонки.

5.4 Подготовка к анализу

5.4.1 Приготавливают 100 см<sup>3</sup> элюента - по п. 5.3.3 и дегазируют его током гелия в течение 7-10 мин. Устанавливают колонку в термостат и прокачивают подвижную фазу, проверяя герметичность системы, до получения стабильной нулевой линии.

5.4.2 Для приготовления градуировочного раствора в стаканчик взвешивают около 0,003 г 1-(1-Нафтил)-2-тиомочевины с точностью до четвертого десятичного знака. Взятую навеску количественно переносят в мерную колбу вместимостью 25 см<sup>3</sup>, приливают 10 см<sup>3</sup> ацетонитрила и помещают колбу в ультразвуковую ванну на 10-15 мин для растворения навески. После чего раствор в колбе доводят до метки элюентом и перемешивают. Затем при помощи петлевого дозатора трижды вводят в хроматограф градуировочный раствор, определяя при этом площадь пика 1-(1-Нафтил)-2-тиомочевины. Из трех найденных значений его аналитического сигнала вычисляют среднее значение площадей пика ( $S_{ст. ср.}$ ).

5.5 Подготовка пробы и выполнение анализа

В стаканчик взвешивают около 0,10 г средства, с точностью до четвертого десятичного знака. Взятую навеску количественно переносят в мерную колбу вместимостью 25 см<sup>3</sup>, приливают 10 см<sup>3</sup> ацетонитрила и помещают в ультразвуковую ванну для растворения. После чего раствор в колбе доводят до

метки элюентом и перемешивают. Полученный отстоявшийся экстракт вводят при помощи петлевого дозатора в хроматограф трижды, каждый раз измеряя площадь пика 1-(1-Нафтил)-2-тиомочевины ( $S_i$ ), а затем вычисляют среднее его значение ( $S_{i, \text{ср}}$ ).

Массовую долю 1-(1-Нафтил)-2-тиомочевины в средстве ( $X, \%$ ) вычисляют по формуле:

$$X = S_{i, \text{ср}} \cdot V_{\text{пр}} \cdot C_{\text{ст}} \cdot 100 / S_{\text{ст. ср}} \cdot M_{\text{пр}}, \text{ где}$$

$S_{i, \text{ср}}$  – средняя площадь пиков 1-(1-Нафтил)-2-тиомочевины на хроматограммах анализируемой пробы средства,  $\text{мм}^2$ ;

$V_{\text{пр}}$  – объем раствора пробы средства,  $\text{см}^3$ ;

$C_{\text{ст}}$  – концентрация градуировочного раствора,  $\text{мг}/\text{см}^3$ ;

$M_{\text{пр}}$  – масса навески пробы средства,  $\text{мг}$ ;

$S_{\text{ст. ср}}$  – средняя площадь пиков 1-(1-Нафтил)-2-тиомочевины на хроматограммах градуировочного раствора.

За результат измерений принимают среднее значение трех параллельных определений, граница допустимого интервала относительной суммарной погрешности результата измерений не должна превышать  $\pm 10 \%$  при доверительной вероятности  $P = 0,95$ .

## 6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

- 6.1 Транспортирование средства проводят при температуре не ниже минус 20 и не выше плюс 30° С.
- 6.2 Средство может транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с действующими правилами перевозки грузов.
- 6.3 Недопустимо совместное транспортирование и хранение средства с кормами, комбикормовыми и пищевыми продуктами, кислотами, щелочами, окислителями.
- 6.4 Хранят средство в плотно закрытой таре в крытых вентилируемых помещениях на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов, предохраняя от действия прямых солнечных лучей.
- 6.5 Высота штабеля при хранении деревянных и полимерных ящиков не должна превышать 2,6 м, картонных ящиков – 2,5 м.

## 7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 7.1 Изготовитель гарантирует качество средства при соблюдении потребителем установленных правил транспортирования и хранения.
- 7.2 Гарантийный срок хранения средства – два года со дня изготовления.