

"СОГЛАСОВАНО"

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор ФГУН НИИД  
Роспотребнадзора,  
академик РАМН

Генеральный директор

ООО "Синий почтальон"  
(Россия, С.-Петербург)



*М.Г. Шандала*  
М.Г. Шандала  
2007 г.



*И.В. Колесников*  
И.В. Колесников  
2007 г.

#### ИНСТРУКЦИЯ

ПО ПРИМЕНЕНИЮ РОДЕНТИЦИДНОГО СРЕДСТВА  
"ВИП-приманка Экстра"  
(производитель ОАО "Станция профилактической дезинфекции",  
С.-Петербург, по заказу и НТД ООО "Синий почтальон",  
Россия, С.-Петербург)

Москва, 2007 г.

**ИНСТРУКЦИЯ**  
**ПО ПРИМЕНЕНИЮ РОДЕНТИЦИДНОГО СРЕДСТВА**  
**«ВИП – ПРИМАНКА ЭКСТРА»**  
(производитель ОАО «Станция профилактической дезинфекции»,  
Россия, Санкт-Петербург,  
по заказу и НТД ООО «Синий почтальон», Россия, Санкт-Петербург)

Разработана в ФГУН «Научно-исследовательский институт дезинфектологии» Роспотребнадзора.

Авторы: Шутова М.И., Смирнов С.А., Мальцева М.М., Новикова Э.А.

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Родентицидное средство «ВИП-приманка Экстра» - это готовая к применению пищевая приманка синего (красного, зеленого, желтого) цвета. Содержит в качестве действующего вещества (ДВ) бродифакум - 0,005%, а также битрекс (горький компонент), предохраняющий приманки от поедания птицами и снижающий опасность случайного отравления людей и нецелевых видов животных, краситель, ароматизатор, пищевые наполнители, вазелин, парафин, воск, фураж.

1.2. Средство обладает высокой родентицидной активностью для крыс и мышей: поедаемость приманки составляет: 37,3% от суточного рациона крыс и 42,0% мышей. Гибель крыс наступала на 5-11 день (6,0 дн. в среднем) и на 5-8 день (6,6 дн. в среднем) - мышей.

1.3. Действующее вещество - бродифакум - относится к I классу чрезвычайно опасных веществ по ГОСТ 12.1.007-76.  $DL_{50}$  0,42 - 0,56 мг/кг при введении в желудок крыс, мышей - 0,4 мг/кг. При нанесении на кожу кроликов  $DL_{50}$  составляет - 0,25-0,62 мг/кг; крыс - 3,2-5,2 мг/кг.  $LC_{50}$  для соединения очень низкая - 50 мг/м (аэрозоль). Обладает выраженным кумулятивным действием ( $K_{кум.} < 1$ ). При повторном нанесении на кожу установлен кожно-резорбтивный эффект; местно-раздражающие свойства выражены слабо.

По степени воздействия на организм теплокровных животных при однократном введении в желудок и нанесении на кожу «ВИП-приманка Экстра» относится к IV классу мало опасных веществ; по кумулятивным свойствам относится к I классу ( $K_{кум.} < 1$ ) чрезвычайно опасных веществ по Классификации токсичности и опасности родентицидов. При повторном воздействии на кожу выявлен кожно-резорбтивный эффект. Пары средства мало опасны из-за низкой летучести ДВ - бродифакума.

ПДК действующего вещества - бродифакума в воздухе рабочей зоны - 0,001 мг/м<sup>3</sup> (аэрозоль) - I класс опасности с пометкой «требуется защита кожных покровов».

1.4. Средство предназначено для уничтожения крыс (серых, черных, водяных) и мышей на объектах различных категорий: жилых и нежилых строениях, подземных сооружениях, подвалах, погребах, канализационной сети, а также в подсобных помещениях пищевых, детских (в местах, не доступных для детей и домашних животных) и лечебных учреждений персоналом организаций, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью, и населением в быту.

## 2. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Места размещения приманки и её расход зависят от стадии обитания грызунов и их численности (Таблица).

Расход приманки в зависимости от численности грызунов

Вид зверька	Стация обитания и места размещения приманки	Нормы раскладки, г/станция в зависимости от численности	
		высокая	низкая
Крысы серые, черные	Внутри помещения	1 порция- 50 г расход до 10 г/м	1 порция - 30 г расход до 2 г/м
Водяные крысы	Канализационная сеть, подземные сооружения, жилые и нежилые влажные помещения, погреба, подвалы	1 порция -25-30 г расход до 1 кг/га	1 порция- 15-20 г расход до 0,75 кг/га
Мыши	Внутри помещения	1 порция - 20 г расход до 5 г/м <sup>2</sup>	1 порция - 10 г расход до 1 г/м

2.2. Приманку размещают в местах, где обнаружены следы жизнедеятельности грызунов (погрызы, помет): на путях перемещения, вдоль стен, перегородок, возле нор. Раскладывать приманку в сухих местах под укрытиями (шкафами, оборудованием и пр.) в приспособленных емкостях (приманочные ящики, дренажные трубы, лотки, коробки и пр.) или в специальных контейнерах. Последнее предпочтительнее, т.к. повышают поедаемость средства, препятствуя его растаскиванию грызунами, а также усложняют доступ к приманке нецелевым видам животных.

2.3. Приманку раскладывают по 30-50 г при обработках от крыс и по 10-20 г - от мышей. Если это количество приманки съедено, то его оказывается достаточно для гибели грызунов, т.к. бродифакум, в отличие от других аналогов, обладает не только антикоагулянтным действием, но проявляет свойства яда острого действия.

2.4. Расстояние между точками раскладки приманки 2-15 м в зависимости от численности грызунов. Поскольку количество приманки для мышей меньше, чем для крыс, ее раскладывают чаще, размещая по всему объему помещений.

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

2.6. Загрязненную или испорченную приманку меняют на новую. Работу ведут до исчезновения грызунов.

2.7. Приманку для водяных крыс раскладывают по 15-30 г в канализационной сети, в погребах, подвалах, подземных сооружениях, где может обитать этот вид.

2.8. Приманка может быть оставлена на более длительный срок в тех местах, которые благоприятны для обитания и перемещения грызунов или для того, чтобы предотвратить заселение объектов в периоды ожидаемого подъема численности. В этом случае наблюдения необходимо проводить не реже 2 раз в месяц.

### 3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1. В соответствии с «Правилами по охране труда работников дезинфекционного дела», Санитарными Правилами (СП) 3.5.3.1129-02 и приказом Минздрава Медпрома России № 90 от 14.03. 1996 г. к работе со средством допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие специальный инструктаж, и не страдающие заболеваниями крови и печени.

3.2. В соответствии с Санитарными Правилами (СП) 3.5.3.1129-02:

- все манипуляции со средством следует проводить в спецодежде и резиновых перчатках, избегая его попадания в рот, глаза и на кожу;

- при работе со средством запрещается курить, пить, принимать пищу, после окончания работы необходимо вымыть руки теплой водой с мылом;
- средство в местах его применения должно быть недоступно для детей и домашних животных;
- места применения средства следует пронумеровать, что позволяет их контролировать;
- остатки непригодной для поедания приманки по завершении дератизационных работ следует удалять;
- собранные трупы животных и остатки средства необходимо закапывать в землю на глубину не менее 0,5 м (вдали от водоемов и источников водоснабжения) или сжигать на открытом воздухе (или в котельной). Запрещается выбрасывать остатки приманки в мусорные ящики и водоемы.
- руководство и персонал обрабатываемого объекта должны быть проинформированы о наличии на объекте родентицида, степени его токсичности и необходимых мерах предосторожности.

#### 4. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ

При случайном попадании средства в желудок возможно отравление, признаками которого являются: головная боль, тошнота, носовые кровотечения и общая слабость. Меры первой помощи включают: немедленное отстранение пострадавшего от контакта со средством и принятие срочных мер по его удалению из организма:

- при попадании средства в желудок следует вызвать рвоту (промыть желудок), дать активированный уголь (10-12 измельченных таблеток активированного угля на стакан воды) и солевое слабительное - столовую ложку глауберовой соли на стакан воды;
- при попадании средства на кожу - тщательно промыть ее теплой водой с мылом;
- при попадании средства в глаза их следует обильно промыть под струей воды или 2% раствором пищевой соды;
- после оказания первой помощи, а также в случае появления признаков отравления следует немедленно обратиться к врачу. Антидотом служат: витамин К<sub>3</sub> (викасол), К<sub>1</sub> (фитоменадион) и препараты на их основе, применяемые под наблюдением врача.

#### 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 случайном повреждении упаковки и рассыпании средства собрать его в закрытую емкость, а загрязненное место обработать кашицей хлорной извести (1 кг на 10 литров воды), а затем вымыть мыльно-содовым раствором.

5.2. Хранят средство в сухом, крытом складском помещении в закрытой таре, при температуре от минус 10°C до плюс 40°C, отдельно от кормов и фуража.

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

5.4. Упаковка: от 5 до 200 г в пропиленовый (или полиэтиленовый) пакет; от 0,5 до 50 кг - в ведра, бочки.

#### 6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

В соответствии с требованиями нормативно-технической документации родентицидное средство охарактеризовано следующими параметрами: внешним видом - пищевая приманка синего (красного, зеленого желтого) цвета и массовой долей бродифакума, составляющей  $0,005 \pm 0,001\%$ .

Контроль качества средства проводится по данным параметрам.

### 6.1. Определение внешнего вида

Внешний вид и цвет средства определяют визуальным осмотром пробы.

### 6.2. Измерение массовой доли бродифакума.

Измерение массовой доли бродифакума проводится после экстракционного выделения из пробы методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с применением УФ-детектора, изократического хроматографического разделения и количественной оценки методом внутреннего стандарта.

Оборудование.

- УФ-детектор типа Пай Уникам LC-UV;
- насос для высокоэффективной жидкостной хроматографии типа Уотерс 6000 А;
- колонка длиной 250 мм, внутренним диаметром 4,5 мм, сорбент Зорбакс ODS;
- инжектор типа Реолин с объемом дозы 10 мкл;
- автоматический интегратор для системы хроматографических данных (Спектр Физикс 4000/4100);

- высокоскоростной смеситель типа Сильверсон.

Реактивы.

- внутренний стандарт 1,3,5-трифенилбензол;
- аналитический стандарт бродифакум («ч.») или технический с установленным содержанием основного вещества;
- раствор элюирования А метанол (градация для ВЭЖХ);
- дистиллированная вода;
- ледяная уксусная кислота «ч.д.а.»;
- раствор для разбавления Б метанол (градация для ВЭЖХ) дихлорметан (градация для ВЭЖХ);
- раствор для экстрагирования В дихлорметан (градация для ВЭЖХ), смешанный с муравьиной кислотой ("ч.д.а.").

Условия хроматографического анализа.

- длина волны 254 нм;
- скорость элюента 1,0 мл/мин.;
- объем дозы 10 мкл;

Время удерживания бродифакума около 6,6 мин, 1,3,5-трифенилбензола 11,9 мин.

Приготовление растворов.

Перед приготовлением растворов все компоненты фильтруют через высокопористые фильтры типа Миллипор.

Раствор для элюирования А: смешивают 942 мл метанола, 50 мл дистиллированной воды и 8 мл ледяной уксусной кислоты. Смесь дегазируют потоком гелия.

Раствор для разведения Б: тщательно смешивают 600 мл метанола и 200 мл дихлорметана.

Раствор для экстрагирования В: смешивают около 1000 мл дихлорметана с 55 мл муравьиной кислоты, тщательно перемешивают. Отделяют нижний слой и добавляют 80 мл дихлорметана.

Раствор внутреннего стандарта: растворяют 0,2 г 1,3,5 - трихлорбензола в 200 мл дихлорметана, добавляют 200 мл метанола. Разводят до 500 мл метанолом и тщательно перемешивают.

Градуировочные растворы.

Градуировочный раствор 1 - в мерной колбе на 100 мл растворяют около 0,1 г бродифакума в растворе Б.

Градуировочный раствор 2 - в мерной колбе на 50 мл смешивают 10 мл градуировочного раствора 1 с раствором Б.

Градуировочный раствор 3 - в мерной колбе на 50 мл смешивают 10 мл градуировочного раствора 2 с раствором Б.

Процедура анализа.

В смеситель помещают 40 г приманки, добавляют 250 мл экстрагента (раствор В), перемешивают 5 мин. и фильтруют под вакуумом через стеклянно-бумажный фильтр типа Ватман GF/С. Упаривают раствор на ротационном испарителе при температуре не выше 50°С. После охлаждения до комнатной температуры добавляют 2 мл раствора внутреннего стандарта 3 и 48 мл раствора Б. Непосредственно перед хроматографированием фильтруют через бумажный фильтр (типа Ватман № 6).

С помощью инжектора дозируют в хроматограф последовательно градуировочный раствор 3 и испытуемый раствор.

Обработка результатов

Фактор пересчета при градуировке каждого определяемого вещества по внутреннему стандарту вычисляют по формуле:

$$f = m * S_{ст.} / (m_{ст.} * S_i)$$

Где:  $m, (m_{ст.})$  - масса бродифакума, (внутреннего стандарта) в градуировочном растворе, г;

$S, (S_{ст.})$  - площадь хроматографического пика бродифакума (внутреннего стандарта) на хроматограмме градуировочного раствора.

Массовую долю бродифакума вычисляют по формуле:

$$X = \frac{f * m_{н\dot{o}.} * S}{S_{н\dot{o}.} * m_{i\dot{o}.}} * 100(\%)$$

где:  $S, (S_{н\dot{o}.})$  - площадь хроматографического пика бродифакума (внутреннего стандарта) в анализируемом растворе;

$m_{i\dot{o}.}, (m_{н\dot{o}.})$  - масса пробы (внутреннего стандарта, внесенного в пробу), г;

$f$  - фактор пересчета.