

Согласовано

Руководитель ИЛЦ ГУП МГЦД


Д.В. Войчишина
«29» июня 2009 г.



Утверждаю

Генеральный директор

ООО «Алина-Нова»

В.С. Новиков

«29» июня 2009 г.



ИНСТРУКЦИЯ № 003/09 от 29.06.2009 г.

по применению родентицидного средства «Полегон»

(производитель ООО «Алина Нова Проф»

по НТД ООО «Алина-Нова», Россия)

Москва, 2009 г.

Инструкция № 003/09 от 29.06.2009 г.
по применению родентицидного средства «Полегон»
(производитель ООО «Алина Нова Проф»
по НТД ООО «Алина-Нова», Россия)

Инструкция разработана: Испытательным лабораторным центром ГУП «Московский городской центр дезинфекции».

Авторы: Сергеюк Н.П., Бубеев Н.Н., Тарабина М.А., Шестаков К.А., Кочетов А.Н.

Введена взамен Методических указаний № 11-3/414-09 от 27.12.2002 г. по применению родентицидного средства «Полегон» (ООО «Виталина», Россия, Москва), разработанных в Научно-исследовательском институте дезинфектологии Минздрава Российской Федерации авторами: Сайфутдиновой З.Н., Загертиным Р.Н., Березовским О.И., Заевой Г.Н., Новиковой Э.А.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Родентицидное средство «Полегон» представляет собой порошкообразный концентрат синего цвета, предназначенный для приготовления и применения отравленных приманок для уничтожения крыс и мышей. Содержит в качестве действующего вещества (ДВ) зоокумарин (варфарин) в количестве 3%, а также антиоксидант, краситель, масло растительное, аттрактант, битрекс (горький компонент), предохраняющий приманки от поедания домашними животными, и наполнитель до 100%.

1.2. Приготовленные на основе средства «Полегон» пищевые приманки с содержанием зоокумарина 0,015%, обладают высокой родентицидной активностью для крыс и мышей.

1.3. По параметрам острой токсичности при введении в желудок крыс родентицидное средство «Полегон» относится к III классу умеренноопасных веществ, а при нанесении на кожу крыс относится к IV классу малоопасных веществ по ГОСТ 12.1.007-76 и Классификации токсичности и опасности родентицидов; обладает выраженным кумулятивным эффектом при введении в желудок ($K_{\text{кум.}} < 1$); не обладает местно-раздражающим действием на кожу и слабо раздражающим действием на слизистые оболочки глаз.

Наибольшую опасность родентицидное средство «Полегон» представляет при ингаляционном воздействии в виде аэрозоля: ПДК зоокумарина в воздухе рабочей зоны - 0,001 мг/м³ (1 класс опасности), аэрозоль.

1.4. Средство предназначено для приготовления и применения отравленных приманок для уничтожения крыс и мышей на объектах различных категорий персоналом организаций, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ ОТРАВЛЕННЫХ ПРИМАНОК

2.1. Отравленную приманку для борьбы с грызунами (крысы, мыши) готовят путем смешивания средства «Полегон» с доброкачественными пищевыми продуктами (очищенное зерно, крупа, гранулированный комбикорм и др.).

2.2. Состав пищевой основы подбирают, учитывая особенности питания разных видов грызунов и специфику кормовой базы на конкретных объектах. В приманках для мышей используют дробленое зерно или крупы.

2.3. Для приготовления отравленной приманки с содержанием 0,015% зоокумарина (ДВ), необходимо взять 5 г средства «Полегон» на 1 кг пищевой основы. Необходимое количество порошка медленно добавляют к пищевой основе и тщательно перемешивают до равномерного распределения окраски по всему объему смеси.

2.4. Для дальнейшего хранения и транспортировки приготовленную приманку раскладывают в закрывающуюся тару с этикеткой.

2.5. Текст этикетки на таре со средством «Полегон» или приманкой обязательно должен содержать наименование, дату изготовления, предписание: «применяется только профессиональным контингентом», а также предупредительные надписи «ЯД!» (для концентрата) или «ТОКСИЧНО!» (для приманок).

3. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

3.1. 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 и пр.) или в специальных контейнерах. Последние предпочтительнее, т.к. повышают поедаемость средства, препятствуя его растаскиванию грызунами, а также усложняют доступ к приманке нецелевым видам животных.

3.2. Приманки раскладывают по 50 г. от крыс и по 20 г. от мышей.

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

3.4. 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, перекладывают в другие места, посещаемые грызунами.

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

3.6. Трупы грызунов, а по окончании работ – остатки приманки и емкости из-под нее – собирают для последующей утилизации.

3.7. Приманка может быть оставлена в местах, благоприятных для обитания и перемещения грызунов, с целью предотвращения их возможного вселения и подъема численности. В этом случае наблюдения необходимо проводить не реже 2 раз в месяц.

4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1. Работу с родентицидным средством «Полегон» проводить в соответствии с СП 3.5.3.1129-02 «Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации» только обученному персоналу, прошедшему специальный инструктаж, со строгим соблюдением мер предосторожности. К работе не допускаются лица моложе 18 лет и страдающие заболеваниями крови.

4.2. Работы со средством «Полегон» (приготовление приманок) следует проводить на открытом воздухе или под тягой, используя средства индивидуальной защиты органов дыхания (противопылевые респираторы «Астра-2», «Ф-62Ш» или любой универсальный респиратор типа «РУ-60М» или «РПГ-67»), а также в спецодежде (халат или комбинезон из пылезащитной ткани, шапочка), резиновых перчатках, пылезащитных очках и спецобуви.

4.3. 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, принять душ, сменить одежду.

4.4. Спецодежду после работы снимают в следующем порядке: перчатки, не снимая с рук, моют в 5%-ном растворе соды (500 г кальцинированной соды на 10 литров воды), затем промывают в воде, после этого снимают защитные очки и респиратор, обувь, спецодежду, головной убор. Очки и респиратор протирают 5%-ным раствором кальцинированной соды, водой с мылом, после чего снимают перчатки и моют руки с мылом.

4.5. Для приготовления отравленных приманок запрещается использовать недробленые семена подсолнуха и иные пищевые продукты, имеющие привлекательный для людей вид.

4.6. Готовые приманки доставлять к месту раскладки в предназначенной только для этих целей транспортировочной таре.

4.7. Готовые отравленные приманки следует раскладывать в местах, не доступных для детей, домашних и сельскохозяйственных животных, в т.ч. птиц, в местах открытого хранения пищевых продуктов, воды и фуража

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

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

- Приманку раскладывать и оставлять в помещениях, недоступных детям или в периоды их отсутствия!
- Обработку в больничных палатах и детских комнатах проводить только в санитарные или выходные дни;
- Приманку помещать в специальные доступные только для грызунов емкости, исключаящие разнос яда грызунами и его попадание в пищевые продукты, медикаменты и предметы быта;
- Емкости с приманкой пронумеровать, сдать под расписку заказчику и полностью собрать после окончания цикла дератизационных работ;
- По окончании работ проследить за уборкой помещений, уделив особое внимание тщательному удалению остатков приманки.

4.10. Утилизация проводится в соответствии с СП 3.5.3.1129-02 «Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации». Тару, емкости и непригодные для повторного использования остатки пищевой приманки, приготовленной из средства, а также трупы грызунов закапывают в землю (на глубину не менее 0,5 м), предварительно засыпав их хлорной известью, в специально отведенных местах, на расстоянии не менее 5 км от населенных пунктов, водоемов и источников водоснабжения.

5. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ

5.1. При попадании родентицидного средства «Полегон» в желудок возможно отравление с признаками общей слабости, тошноты, рвоты, носовых кровотечений, кровоточивости десен, болей в спине, проявляющимися через несколько дней.

5.2. Пострадавшего следует немедленно отстранить от контакта со средством. В случае его заглатывания следует немедленно вызвать рвоту и срочно обратиться к врачу. До прихода врача исключить всякий прием пищи, выпить несколько стаканов воды с 10-12 таблетками измельченного активированного угля.

5.3. При попадании родентицидного средства на кожу – тщательно промыть ее водой с мылом.

5.4. При попадании в глаза – их следует обильно промыть водой или 2% раствором пищевой соды.

5.5. В случае необходимости обратиться за специализированной медицинской помощью.

5.6. Антidot - витамин К (Викасол) применять под медицинским наблюдением.

6. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

6.1. Средство выпускается в пластиковых ведрах 0,5; 1; 3 и 5 кг и крафт-мешках с полиэтиленовым вкладышем по 20 кг.

6.2. Средство «Полегон» следует хранить в сухом, крытом, проветриваемом складском помещении при температуре от минус 10°C до плюс 30°C в плотно закрытой таре,

имеющей этикетку с надписью «ЯД», в специальном запирающемся шкафу (сейфе) или на складах, приспособленных для хранения пестицидов, отдельно от пищевых, лекарственных продуктов, фуража, воды, пахучих химических веществ, проводя регистрацию его прихода и расхода.

6.3. Транспортировка средства возможна любыми видами транспорта в оригинальной упаковке предприятия-производителя в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары, с классификационным шифром 6112, № ООН 2588.

6.4. Случайно рассыпанное средство собрать в специальный контейнер для последующей утилизации, используя спецодежду и средства индивидуальной защиты. Загрязненное место обработать кашицей хлорной извести (1 кг на 10 л воды), затем вымыть теплой водой с мылом.

6.5. Срок годности – 4 года в невскрытой упаковке производителя.

7. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

7.1. Средство контролируется согласно нормативно-технической документации по показателям качества, указанным в таблице

Таблица

Показатели качества дезинфицирующего средства «Полегон»

№ п/п	Наименование показателя	Норма
1.	Внешний вид	Порошок синего цвета
2.	Массовая доля зоокумарина в пересчете на 100% вещество, %	3,0±0,3

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

7.3. Измерение массовой доли зоокумарина в средстве

Методика основана на методе обращенно-фазной высокоэффективной жидкостной хроматографии (ОФ ВЭЖХ) с применением УФ-детектора и градиентного хроматографирования экстракта.

Числовые значения результатов измерений округляют до наименьшего разряда, указанного в таблице технических требований.

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

Средства измерений, реактивы

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

- аналитический жидкостной хроматограф, снабженный УФ-детектором, градиентной системой, инжектором с объемом дозирующей петли 10 мкл, программой управления оборудованием, сбора и обработки хроматографических данных;

- колонка типа «LUNA» C₁₈ (5 мкм) длиной 250 мм, внутренним диаметром 4,6 мм («Феноменекс», США) или другая с аналогичной разрешающей способностью;

- весы лабораторные общего назначения 2 класса, с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

- колбы мерные вместимостью 25, 50 см³;

- пипетки вместимостью 0,5; 10 см³;

- зоокумарин (варфарин) – аналитический стандарт - (импорт) или технический продукт с точно установленным содержанием основного вещества;

- ацетонитрил для жидкостной хроматографии;

- кислота ортофосфорная «ч.»;

- вода очистки «Миллипор»;

- гелий газообразный, сжатый в баллоне.

Подготовка к выполнению измерений

Подготовка подвижной фазы

Приготавливают подвижную фазу: элюент А: 1% водный раствор ортофосфорной кислоты; элюент Б - ацетонитрил.

Элюенты предварительно дегазируют

Подготовка хроматографа

Устанавливают хроматографическую колонку в термостат и, прокачивая подвижную фазу, проверяют герметичность системы. Кондиционируют колонку до получения стабильной нулевой линии.

Условия работы хроматографа

- градиент: 30% Б 2 мин. изократика, 30-80% Б 15 мин. линейный градиент;

- объемная скорость подвижной фазы - 1 см³/мин.;

- температура колонки – 20°C;

- длина волны детектирования – 310 нм;

- объем вводимой дозы – 10 мкл.

Примерное время удерживания зоокумарина около 16 минут.

Условия выполнения измерений подлежат проверке и при необходимости корректировке после замены колонки.

Приготовление градуировочных смесей

- Приготавливают основную градуировочную смесь зоокумарина в мерной колбе вместимостью 50 см³ растворением 0,04 г аналитического стандарта зоокумарина в ацетонитриле, после растворения доводят объем раствора до метки.

Для приготовления рабочей градуировочной смеси дозируют 0,45 см³ основной градуировочной смеси в мерную колбу вместимостью 50 см³, добавляют до метки ацетонитрил и перемешивают.

Рабочую градуировочную смесь хроматографируют при длине волны 310 нм. Из полученных хроматограмм определяют время удерживания и площадь хроматографического пика зоокумарина.

Приготовленные растворы могут сохраняться в герметичных условиях для последующих анализов более месяца.

Выполнение измерений

В мерную колбу вместимостью 50 см³ помещают 0,05 г средства, добавляют около 40 см³ ацетонитрила и обрабатывают в ультразвуковой ванне в течение 15 минут. Затем доводят объем раствора до метки, после перемешивания дают раствору отстояться и фильтруют через бумажный фильтр. Переносят с помощью пипетки 6 см³ фильтрата в мерную колбу вместимостью 25 см³ и добавляют до метки ацетонитрил. раствор хроматографируют при длине волны 310 нм. Из полученных хроматограмм вычисляют площадь хроматографического пика зоокумарина.

Анализируют не менее двух параллельных проб средства.

Обработка результатов измерений

Массовую долю зоокумарина (X, %) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{S \cdot C_{p.g.c.} \cdot V \cdot k}{S_{p.g.c.} \cdot m_{пр.}} \cdot 100$$

где: S, (S_{р.г.с.}) – площадь хроматографического пика зоокумарина в испытуемом растворе (рабочей градуировочной смеси);

C_{р.г.с.} – концентрация зоокумарина в рабочей градуировочной смеси, мг/см³;

V – объем экстракта, см³;

k – кратность разведения раствора (k = 25/6);

m_{пр.} – масса испытуемой пробы, мг.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений, расхождение между которыми не превышает 0,5%.

Предельно допускаемое значение относительной суммарной погрешности результата анализа составляет ±10% для доверительной вероятности P = 0,05.