

Согласовано

Руководитель ИЛЦ ГУП МГЦД



Д.А. Орехов

“ 29 04 ” 2013г.

Утверждаю

Директор департамента защиты
растений
ЗАО «БАСФ»



А.В. Макарычев

“ 29 ” 2013г.

**ИНСТРУКЦИЯ № 3-П/13 от 29.04.2013г.
по применению средства родентицидного "ШТОРМ ПЕЛЛЕТЫ"
(Производство фирма БАСФ плс, Великобритания)**

Москва, 2013 г.

**Инструкция № 3-П/13 от 29.04.2013г.
по применению средства родентицидного
"ШТОРМ ПЕЛЛЕТЫ"**

(Производство фирмы «БАСФ плс», Великобритания на заводе Ширм Гмбх Стандорт
Бар-Эбенхаузен, Германия)

Инструкция разработана Испытательным лабораторным центром ГУП «Московский городской центр дезинфекции» (ИЛЦ ГУП МГЦД)

Авторы: Сучков Ю.Г., Хряпин Р.А., Сергеюк Н.П., Шестаков К.А. (ИЛЦ ГУП МГЦД)

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство родентицидное "ШТОРМ ПЕЛЛЕТЫ" (далее – средство) представляет собой готовую к применению приманку голубого или синего цвета в виде пеллет (гранул).

В состав средства в качестве действующего вещества входит антикоагулянт второго поколения флокумрафен - 0,005%, пищевая основа и другие функциональные компоненты.

Срок годности средства - 5 лет от даты изготовления в невскрытой упаковке

1.2. Средство обладает высокой родентицидной активностью в отношении серых и черных крыс, домовых мышей, рыжих и обыкновенных полевок. Гибель крыс, мышей и полевок наступает на 3 – 8 сутки после поедания приманки

1.3. По параметрам острой токсичности при введении в желудок и нанесении на кожу средство относится к 4 классу мало опасных веществ по Классификации токсичности и опасности родентицидов и Классификации ГОСТ 12.1.007-76. По степени воздействия на организм теплокровных по лимитирующему показателю токсичности для родентицидов - кумуляции, средство относится к I классу чрезвычайно опасных по Классификации токсичности и опасности родентицидов. По степени ингаляционной опасности в насыщающих концентрациях паров летучих компонентов средство малоопасно. Средство не обладает местно-раздражающим действием на кожу, слабо раздражает слизистые оболочки глаз. Кожно-резорбтивный эффект при повторном нанесении на кожу не выявлен.

Для флокумафена: ПДК в воздухе рабочей зоны 0,001 мг/м³ (аэрозоль), 1 класс опасности, с пометкой «требуется защита кожи и глаз».

1.4. Средство предназначено для уничтожения серых и черных крыс, домовых мышей, мышей полевок и других мышевидных грызунов на застроенных и незастроенных территориях населенных пунктов на объектах различных категорий, в том числе промышленных, пищевых, животноводческих хозяйствах, канализационной сети, подвалах, погребах, подземных сооружениях; в жилых помещениях, детских (в местах



недоступных детям) и лечебных учреждениях (в том числе палаты ЛПУ), на складах хранения сельскохозяйственной продукции, объектах коммунально-бытового назначения (гостиницах, спорткомплексах, общежитиях), очагах природно-очаговых инфекций, а также при проведении барьерной дератизации для защиты населенных пунктов от проникновения грызунов. Средство предназначено для применения персоналом организаций, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью, и населением в быту.

2. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Средство помещают в небольшие емкости, лотки, специальные пластмассовые контейнеры, на подложки из плотной бумаги, полиэтилена, пластика.

2.2. В помещениях ёмкости с приманкой размещают в местах перемещения грызунов - прежде всего в углах, вдоль стен и перегородок, под мебелью, вблизи нор, в местах прохождения коммуникаций, но всегда в местах, недоступных для домашних животных и детей.

2.3. Для борьбы с мышами в помещениях средство раскладывают порциями по 10-20 грамм через каждые 2-4 метра в зависимости от численности грызунов и предназначения помещения.

2.4. Для борьбы с крысами в помещениях точки размещения приманки располагают через каждые 5-10 метров в зависимости от плотности заселенности грызунами по 30-50 грамм приманки на порцию.

2.5. Для борьбы с грызунами вне помещений расход средства составляет 1-3 кг/га в зависимости от численности грызунов. При применении средства вне помещений необходимо защитить места размещения приманок от воздействия атмосферных осадков и грунтовых вод.

2.6. Поедаемость и состояние разложенной приманки проверяют после первой раскладки через 3 дня. Затем, один раз в неделю контролируют её состояние. Порции средства заменяют новыми по мере поедания или загрязнения. Несъеденные приманки размещают в других местах, где вероятность их поедания грызунами будет выше. Контроль и раскладку средства прекращают, если оно повсеместно остается нетронутым в течение продолжительного времени, что указывает на исчезновение грызунов.



3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1. В соответствии с «Правилами по охране труда работников дезинфекционного дела»; Санитарными Правилами (СП) 3.5.3.1129-02 «Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации» 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: работу со средством следует проводить в спецодежде (халат или комбинезон из пылезащитной ткани, шапочка), а также с использованием средств индивидуальной защиты (резиновые перчатки, фартук и спецобувь), избегая попадания на кожу, в рот и глаза;

при работе со средством запрещается курить, пить и принимать пищу, после окончания работы необходимо вымыть руки теплой водой с мылом:

средство в местах его применения должно быть недоступных для посторонних лиц, детей, птиц, животных, особенно собак, кошек, свиней, хранится отдельно от пищевых продуктов и фуража;

-раскладывать средство в приспособленные емкости (приманочные ящики, дренажные трубы, лотки или в специальные контейнеры), исключающие разнос грызунами и его попадание в пищевые продукты и предметы быта;

места применения средства следует пронумеровать, что позволяет их контролировать:

остатки непригодной для поедания приманки по завершении дератизационных работ следует удалить и провести уборку обработанного объекта:

утилизация проводится в соответствии с существующим законодательством, правила которого изложены в документе: «Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации» (СП 3.5.3.1129-02, п. 5.7.). Непригодные для повторного использования остатки средства, а также трупы грызунов силами Заказчика (при соблюдении мер личной и общественной безопасности) закапываются в землю (на глубину не менее 0,5 м), предварительно засыпав хлорной известью, в специально отведенных местах, вдали от водоемов и источников водоснабжения.

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:



3.3. При обработках объектов имеющих особое эпидемиологическое значение необходимо выполнять работы в строгом соответствии с действующими нормативно-правовыми актами по разделу работ.

Средство следует хранить в неповрежденной таре с этикеткой и надписью "ТОКСИЧНО!" в специально отведённом запирающемся шкафу (сейфе) или на складах для хранения родентицидов.

После окончания работ перчатки, руки, соприкасавшиеся с приманкой предметы, тщательно вымыть теплой водой с мылом. Загрязненную спецодежду обезвреживать путём замачивания в мыльно-содовом растворе (2,5% мыла, 0,5% кальцинированной соды) с последующей стиркой.

3.6. Запрещается применение и хранение средства в местах доступных для детей, домашних и сельскохозяйственных животных, в т.ч. птиц, в местах открытого хранения пищевых продуктов, воды и фуража. Не следует раскладывать средство вблизи открытых водоёмов и источников водоснабжения.

4. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ

4.1. При случайном попадании приманки в желудок человека возможно отравление, признаками которого являются: общая слабость, тошнота, головная боль. В дальнейшем могут появиться кровоточивость десен, в тяжелых случаях - внутренние кровотечения и кровоизлияния.

4.2. При попадании средства в желудок у пострадавшего немедленно (не позднее, чем через 30 минут) вызвать рвоту после приема внутрь большого количества воды или раствора марганцовокислого калия слабо - розового цвета. Процедуру повторить 2 - 3 раза. Запрещается вызывать рвоту у пострадавшего в бессознательном состоянии и при наличии судорог. После дать выпить взвесь активированного угля (1 - 2 столовые ложки на стакан воды), затем дать солевое слабительное (1 столовая ложка глауберовой соли на 2 стакана воды).

4.3. При попадании на кожу – промыть кожу водой с мылом.

4.4. При попадании в глаза их следует обильно промыть чистой водой, а затем 2%-ным раствором пищевой соды в течение 5 - 10 минут. При раздражении глаз закапать 20 - 30%-ный раствор сульфацила натрия.

4.5. После оказания первой помощи, а также в случае появления признаков отравления, следует немедленно обратиться к врачу.

4.6. В качестве антидота используют витамин К₃ (викасол) или К₁ (фитоменадион) под медицинским наблюдением.



5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, УПАКОВКА, УТИЛИЗАЦИЯ

5.1. Средство транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта и гарантирующими сохранность продукции и тары. Не допускается совместное транспортирование средства с кормами для животных и пищевыми продуктами. Следует соблюдать указания манипуляционных знаков на упаковке. Не допускается установка паллет с препаратом более чем в один ряд.

5.2. Средство хранят в невскрытой упаковке с этикеткой и надписью «ТОКСИЧНО», в сухом и хорошо вентилируемом, крытом складском помещении отдельно от пищевых продуктов, кормов и фураж, а также химических веществ, имеющих резкий запах при температуре от 0 до + 30 С°. Предохранять от нагревания и прямого воздействия солнечных лучей. Не допускается установка паллет с препаратом более чем в два яруса.

5.3. Средство выпускают в пакетах из полимерных материалов по 100г, 200г, 300г, 500г и 1кг и в полимерных банках или ведрах по 10 кг.

5.4. Рассыпанную приманку следует собрать в ёмкости и утилизировать (закопать в землю в специально отведенных местах). Ликвидацию аварийной ситуации проводить с использованием спецодежды (резиновый фартук) и средств индивидуальной защиты (защитные очки, резиновые перчатки). Поверхность промыть мыльно-содовым раствором.

5.5. Не допускать попадания средства в сточные, поверхностные или подземные воды и в канализацию.

5.6. Срок годности 5 лет со дня изготовления

6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

6.1. В соответствии с требованиями нормативной документации средство по показателям качества должно соответствовать нормам, указанным в таблице 1

Наименование показателя	Норма
1. Внешний вид	Пеллеты (гранулы) от голубого до синего цвета
2. Массовая доля флокумрафена, %	0,005 ± 0,001

6.2. Определение внешнего вида.
Внешний вид средства определяют визуально

6.3. Определение массовой доли флокумафена.

Массовую долю флокумафена определяют методом ВЭЖХ с применением жидкостного хроматографа со спектрофотометрическим детектором и компьютерной системой регистрации и количественной обработки хроматограмм.

6.3.1. Оборудование, растворы, реагенты.

-Хроматограф жидкостной Waters 490;

-Мешалка магнитная;

-Весы лабораторные общего назначения, с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

- Колбы мерные 2-25-2, ГОСТ 1770-74;
- Колба Кн-1-150, ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой;
- Пипетки 4(5)-1-1, 2-1-5, ГОСТ 20292-74;
- Цилиндры мерные 1-25, 1-50, 1-100, ГОСТ 1770-74
- Ацетонитрил HPLC-grade, имп.;
- Вода дистиллированная, ГОСТ 6709-72;
- Гексан, хч, ТУСОМР 2-008-06;
- Спирт изопропиловый, чда, ТУ 6-09-4522;
- Уксусная кислота хч, ГОСТ 61-75;
- Флокумаfen, имп., 96,4%

Допускается применение других средств измерений с метрологическими характеристиками и оборудования с техническими характеристиками не хуже, а также реагентов по качеству не ниже указанных.

6.3.2. Подготовка к испытаниям

Приготавливают 100 см³ смеси ацетонитрил: вода: уксусная кислота в соотношении 70:30:0,2 и дегазируют в вакууме в течение 2-3 минут. Устанавливают колонку и прокачивают подвижную фазу до получения стабильной нулевой линии.

6.3.3. Условия хроматографирования

- колонка: нерж. сталь, 150*4 мм;
- сорбент: Сепарон SGX C18 Супер (RP-S), зернение 5 мкм;
- подвижная фаза: ацетонитрил: вода: уксусная кислота (70:30:0,5);
- скорость прокачивания: 0,5 см³/мин;
- объём петли инжектора: 20 мкл;
- длина волны: 310 нм;
- время выхода флокумафена: 20,4-24,2 мин.

6.3.4. Приготовление стандартного раствора флокумафена

В мерную колбу вместимостью 25 см³ вносят 0,02 г флокумафена с точностью до четвёртого знака после запятой (с учетом % содержания основного вещества), растворяют в изопропиловом спирте, доводят объём до метки и перемешивают. Для приготовления стандартного раствора отбирают 1,0 см³ исходного раствора, переносят в мерную колбу на 100 см³ и доводят до метки изопропиловым спиртом и перемешивают.

Полученный раствор содержит флокумаfen в концентрации 0,008 мг/см³.

6.3.5. Выполнение измерений

В коническую колбу вместимостью 100 см³ помещают 5-6 г средства и взвешивают с точностью до четвёртого знака после запятой. К навеске прибавляют 35 см³ гексана, 10 см³ изопропилового спирта, 0,2 см³ ледяной уксусной кислоты и перемешивают в течение 2 часов.

Экстракт фильтруют через бумажный фильтр и дважды хроматографируют. Стандартный раствор флокумафена трижды хроматографируют и рассчитывают среднее значение сумм площадей пиков. Флокумаfen выходит двумя пиками, расчет ведется по сумме их площадей. Аналогично поступают с исследуемым образцом средства.



6.3.6. Обработка результатов

Массовую долю флокулирующего агента (Х) в процентах рассчитывают по формуле:

$$X = \frac{S_{обр\phi} * C_{ст\phi} * V_o * 100}{S_{ст\phi} * M_{обр}}, \text{ где}$$

$S_{обр\phi}$ - средняя сумма площадей пиков флокулирующего агента хроматограмм образца, мV*сек;

$S_{ст\phi}$ - средняя сумма площадей пиков флокулирующего агента хроматограмм рабочего стандартного раствора, мV*сек;

$C_{ст\phi}$ - концентрация флокулирующего агента в рабочем стандартном растворе, мг/ см³;

V_o -объем экстракта средства, равный 50 см³;

$M_{обр}$ - масса навески пробы средства, мг.

За результат анализа принимают среднее арифметическое трёх определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 0,5 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±5% при доверительной вероятности 0,95.

