

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ИЛЦ ГУП МГЦД

_____ Д.А. Орехов

«05» февраля 2013 г.



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «Глобаль Россия»

_____ М.А. Кузьмин

«05» февраля 2013 г.



ИНСТРУКЦИЯ № 10/13

**по применению средства репеллентного в отношении мышей и
кротов «DETIA»**

(производство фирмы «Detia Freyberg GmbH», ФРГ)

Москва, 2013 г.

**Инструкция № 10/13 от 05.02.13г.
по применению средства репеллентного в отношении
мышей и кротов «DETIA»
(производство фирмы «Detia Freyberg GmbH» для ООО «Глобаль Руссия»)**

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

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

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство репеллентное в отношении мышей и кротов «DETIA» (далее средство «DETIA») представляет собой спрессованные целлюлозные шарики желтого цвета с запахом лаванды и камфоры, содержащие в качестве действующего вещества лавандиновое масло (масло, полученное из гибридных сортов лаванды) -2,0%.

Срок годности – 5 лет с даты изготовления.

1.2 Средство «DETIA» обладает репеллентным действием в отношении домовых мышей, кротов.

1.3. По параметрам острой токсичности при нанесении на кожу средство «DETIA» относится к 4 классу мало опасных средств по ГОСТ 12.1.007-76. По величине зоны острого и подострого биоцидного эффекта средство относится к 4 классу малоопасных средств, не обладает сенсibiliзирующим действием и местно-раздражающим действием на кожу.

ПДК линарилацетата в воздухе рабочей зоны - 10 мг/м³ (пары, 4 класс опасности); ОБУВ линарилацетата в атмосферном воздухе населенных мест – 0,1 мг/м³;

ПДК линалола в воздухе рабочей зоны – 5 мг/м³ (пары, 3 класс опасности).

1.4. Средство «DETIA» предназначено для предотвращения проникновения грызунов (мышей, полевок) в помещениях, а также кротов на приусадебных участках и незастроенных территориях населенного пунктов персоналом организаций, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью.

2. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1 Для отпугивания мышей:

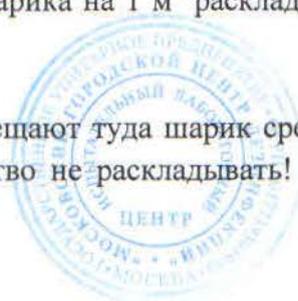
в помещениях :

Средство по 1-3 шарика раскладывают по периметру помещения, в углах, под мебелью, вблизи нор. Средство раскладывают в сухих местах. Расстояние между точками раскладки варьирует от 0,5 до 1 м, в зависимости от площади помещения, наличия в нем предметов, мусора и численности грызунов. После прекращения действия средства (отсутствие запаха) разложенные шарики собирают и выбрасывают. При повторном появлении грызунов раскладывают новые порции средства.

в населенных пунктах и природных стациях: по 1–3 шарика на 1 м² раскладывают по всей площади участка, а также в норы грызунов.

2.3 Для отпугивания мышей и кротов на участке

С помощью лопаты делают в земле углубление и помещают туда шарик средства, затем грунт выравнивают. В ходы, сделанные кротами, средство не раскладывать! Грунт заровнять.



При появлении мышей, кротов, начиная от середины участка, разложить средство на расстоянии одного метра друг от друга (1 шарик средства на 1м²). После проведения работ кротовые бугорки сровнять с землей.

Для предотвращения проникновения мышей и кротов на участок создать 3-х метровую защитную полосу по границам участка (3 ряда средства с расстоянием между рядами один метр, и расстоянием между шариками в ряду - один метр друг от друга). В начале сезона рекомендуется создать защитную зону, положив между двумя рядами, шарики на расстоянии полуметра друг от друга.

4. 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. Лицам, страдающими аллергическими заболеваниями, высокочувствительным к запахам, применять средство с осторожностью.

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, марлевая повязка или респиратор), 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 детей и домашних животных, хранится отдельно от пищевых продуктов и фуража;

- в помещениях 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.

3.3. Использовать средство строго по назначению

3.4. После вскрытия упаковки и размещения средства вымыть руки водой с мылом. После использования банку плотно закрыть.

3.5. 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.

3.6. Не следует раскладывать средство вблизи открытых водоёмов и источников водоснабжения.

3.6. Хранят средство «ДЕТИА» в закрытых складских, хорошо вентилируемых помещениях в плотно закрытой таре.



4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1 При появлении признаков дискомфорта прекратить использование средства, вывести пострадавшего на свежий воздух, помещение проветрить.

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

4.4 При попадании средства в глаза – промыть глаза проточной водой, при необходимости обратиться к врачу.

4.5. При случайном проглатывании – прополоскать рот водой, выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля, рвоту не вызывать. Обратиться к врачу, показать врачу этикетку.

5. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Средство выпускается в металлических банках, по 100 шт. (шариков), с плотной герметичной металлической крышкой.

5.2. Средство транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, в соответствии с правилами перевозки грузов действующими на данном виде транспорта. Манипуляционные знаки: «Верх», «Беречь от солнечных лучей». «Ограничение температуры» (с указанием интервала температуры не выше плюс 40°C).

5.3 Средство хранят в упаковке изготовителя, в крытых, сухих, хорошо проветриваемых складских помещениях для непродовольственных товаров при температуре от минус 5°C до плюс 40°C на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов.

5.4. В случае аварийного повреждения упаковок рассыпанное средство собрать в специальную емкость для последующей утилизации. Ликвидацию аварии проводить в спецодежде, использовать средства индивидуальной защиты - резиновые перчатки, респиратор РПГ-60 или РУ-60М с патроном марки В.

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. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

6.1. По органолептическим и физико-химическим показателям средство должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателей	Значение
1. Внешний вид	Целлюлозные шарики желтого цвета с углублением в центре
2. Запах	Лаванды и камфоры
3. Масса одного шарика, г.	1,2 ±0,1
4. Массовая доля лавандинового масла, %	2,0±0,2

6.2. Внешний вид средства определяют внешним осмотром представительной пробы, помещенной на белый лист бумаги. Запах определяют органолептически.



6.3. Определение массы одного шарика

6.3.1. Оборудование, материалы

Весы лабораторные общего назначения 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Стаканчик для взвешивания по ГОСТ 25336.

6.3.2. Проведение испытаний

В стаканчик для взвешивания помещают 10 шариков. Результаты взвешивания в граммах записывают с точностью до третьего десятичного знака.

6.3.3. Обработка результатов

Массу одного шарика средства (М) в граммах вычисляют по формуле:

$$M = m/10, \text{ где}$$

m – масса 10 шариков средства, г;

10 – количество шариков средства, взятых на испытание.

Результат испытания округляют до первого десятичного знака.

6.4. Определение массовой доли лавандинового масла.

Определение массовой доли лавандинового масла проводят методом ВЭЖХ и количественной оценкой содержания действующих веществ методом внешнего стандарта.

6.4.1. Оборудование, материалы, реактивы

- Хроматограф жидкостной Waters 490;
- весы лабораторные с наибольшим пределом взвешивания 200 г, по ГОСТ Р 53228;
- колбы мерные 2-50-2, ГОСТ 1770-74;
- колба коническая КН-1-100 по ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой;
- цилиндры мерные 1-25, 1-50, 1-100, ГОСТ 1770-74;
- пипетка 2-2-2-5, 2-1-2-5 по ГОСТ 29227;
- ацетонитрил HPLC-grade, имп.;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72;
- лавандиновое масло, имп.;
- спирт изопропиловый, чда, по ТУ 6-09-4522;
- хлороформ (трихлорметан) по ТУ 2631-066-44493179-01, изм. 1,2.

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

6.4.2. Подготовка к испытанию

Приготавливают 100 см³ смеси ацетонитрил: вода в соотношении 60:40 и дегазируют в вакууме в течение 2-3 минут. Устанавливают колонку и прокачивают подвижную фазу до получения стабильной нулевой линии.

6.4.3. Приготовление стандартного раствора

В мерную колбу вместимостью 50 см³ помещают 250 мг лавандинового масла, взвешивают с точностью до четвертого десятичного знака, доводят до метки изопропиловым спиртом и тщательно перемешивают до полного растворения. Полученный раствор содержит лавандиновое масло в концентрации 5,0 мг/см³.

6.4.4. Проведение испытаний

Навеску средства, массой 3-4 г (3 шарика), взятую с точностью до 0,0002 г, помещают в коническую колбу, прибавляют 25 см³ хлороформа и экстрагируют при перемешивании в течение 4 часов. Отбирают аликвоту экстракта объемом 5 см³, вносят в мерную колбу вместимостью 25 см³ и доводят объем колбы до метки изопропиловым спиртом. Полученный раствор хроматографируют не менее двух раз.



Стандартный раствор лавандинового масла трижды хроматографируют и рассчитывают среднее значение площадей характерных пиков.

6.4.5. Условия хроматографирования

- колонка: нерж. сталь, 150*4 мм;
- сорбент: Сепарон SGX C18 Супер, зернение 5 мкм;
- подвижная фаза: ацетонитрил: вода (60:40);
- скорость прокачивания: 1,0 см³/мин;
- объём петли инжектора: 20 мкл;
- длина волны: 220 нм;
- время выхода характерного пика: 24,7 минуты.

6.4.6. Обработка результатов

Массовую долю лавандинового масла (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{C_{ст.} \times S_i \times V_э \times V_p \times 100}{S_{ст.} \times M \times V_A \times 1000}, \text{ где}$$

S_i – площадь характерного хроматографического пика лавандинового масла в испытуемом средстве, мV*сек;

$S_{ст.}$ – площадь характерного хроматографического пика лавандинового масла в стандартном растворе, мV*сек;

$C_{ст.}$ – концентрация лавандинового масла в стандартном растворе, мг/см³;

$V_э$ – объём экстрагента (25 см³);

V_p – объём рабочего раствора (25 см³);

V_A – объём аликвоты экстракта (5 см³);

1000 – коэффициент пересчета мг в г.

За результат испытаний принимают среднее арифметическое значение результатов всех параллельных определений, относительное расхождение между которыми не превышает 5,0%.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результатов испытаний $\pm 0,2\%$ при доверительной вероятности 0,95.

