

ИНСТРУКЦИЯ

по применению средства инсектицидного

«МИТТОКС-АНТИМОЛЬ»

(ЗАО «Научно-коммерческая фирма «РЭТ», г. Москва, Россия)

Предназначена для работников Федеральных государственных учреждений здравоохранения, включая дезинфекционные станции, других организаций и индивидуальных предпринимателей, имеющих право работать с

инсектицидами

авторы: к.б.н. Ю.Б.Полякова, Е.Г. Иваницкая, Л.А Шастова

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Средство инсектицидное «Миттокс-Антимоль» (далее - средство) - концентрат для приготовления 0,005%-ного рабочего водного раствора. Средство представляет собой жидкость бесцветного или желтоватого цвета со слабым запахом лаванды, содержащей в качестве действующего вещества (ДВ) дельтаметрин - (1R)-цис-3-(2,2-дибромвинил)2,2-диметилциклопропанкарбоновой кислоты (R)-3-фенокси- α -цианбензиловый эфир в количестве 0,1%, растворитель, поверхностно-активное вещество (ПАВ) и другие технологические добавки.

1.2. Средство применяется для уничтожения моли и кожееда профессиональным контингентом и населением в быту.

1.3. Средство в виде рабочих растворов применяют на объектах различного назначения, включая производственные, жилые, пищевые, лечебно-профилактические, детские (за исключением спален и игровых комнат и в отсутствие детей), хранилища, складские помещения для одежды, обмундирования, постельных принадлежностей и т.п., реставрационные мастерские, архивы, музеи, костюмерные и др.с целью защиты кератинсодержащих материалов (шерсть, мех, войлок, перо, щетина, кожа, натуральный шелк и др.), изделий из них, в т.ч. ковровых и напольных покрытий, мягкой мебели, а также внутренней поверхности обуви, биологических коллекций, книжных переплетов, льняных, хлопчатобумажных тканей и т.п.

1.4 Средство обладает инсектицидной и антифидантной активностью в отношении насекомых-кератофагов и защищает изделия от повреждения гусеницами моли в течение 12 месяцев, личинками кожееда в течение 6 месяцев.

1.5 Средство по величине ЛД₅₀ при введении в желудок крыс относится к 3 классу умеренно опасных веществ по классификации ГОСТ 12.1.007-76. Воздействие насыщающих концентраций летучих компонентов средства приводят к развитию клинических проявлений интоксикации, т.е. средство по степени летучести относится к высоко опасным веществам согласно токсиколого – гигиенической классификации пестицидов. При контакте средства с кожей выражено отчетливое местное раздражающее действие на фоне общего токсического эффекта за счет резорбции через кожу. Средство вызывает отчетливое раздражение слизистой оболочки глаза. В условиях применения рабочего раствора средства показана умеренная степень опасности рабочего раствора при остром и подостром воздействии, по лимитирующим показателям вредности для средств дезинсекции - зонам биоцидного эффекта в остром и подостром опытах рабочий раствор относится к 3-ему классу опасности согласно Классификации степени опасности средств дезинсекции.

Рабочие растворы при повторном воздействии проникают через кожные покровы.

ДВ средства - дельтаметрин - имеет следующие гигиенические нормативы:

ОБУВ для дельтаметрина в воздухе рабочей зоны $0,1\text{мг/м}^3$, ОБУВ в атм. воздухе $0,002\text{ мг/м}^3$, ПДК в воде водоемов санитарно-бытового водопользования – $0,006\text{ мг/л}$ (общесанитарный показатель вредности), в почве – $0,01\text{ мг/кг}$, ПДК для водоемов рыбохозяйственного назначения – отсутствие (10^{-14}).

1.5 Упаковка: бутылки полимерные вместимостью 100см^3 , 1дм^3 и канистры полимерные вместимостью 5дм^3 и 10 дм^3 , ампулы стеклянные по 5 см^3 , упакованные по 5 штук в блистеры.

2 ПРИГОТОВЛЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА

2.1 Для приготовления 0,005%-ного рабочего раствора необходимо:

- 1 ампулу средства (5 см^3) разбавить при перемешивании водой комнатной температуры до объема 100 см^3 ;
- 1дм^3 концентрата средства разбавить 19 дм^3 воды;
- 5 дм^3 концентрата средства разбавить 95 дм^3 воды;
- 10 дм^3 концентрата средства разбавить 190 дм^3 воды.

Срок хранения рабочего раствора – не более 5 дней.

2.2 Полученный раствор поместить в распылительное устройство и с расстояния 20-25 см равномерно распылить рабочий раствор на обрабатываемое изделие до легкого увлажнения из расчета 100 см^3 раствора примерно на 10м^2 поверхности изделия. Можно обрабатывать также внутреннее пространство шкафов, комодов, распыляя раствор в течение 3-5 с.

2.3 При применении способа орошения норма расхода раствора для профилактической дезинсекции помещений, изделий, а также уничтожения насекомых-кератофагов, составляет 20 см^3 на 1 м^2 обрабатываемой поверхности

2.4 Перед обработкой способом орошения помещения (хранилища) предварительно герметизируют, уплотняя окна и двери, отключая приточно-вытяжную вентиляцию.

2.5 Перед обработкой помещений (хранилищ) способом распыления проводят влажную уборку.

2.6 Повторную обработку средством для защиты изделий из кератинсодержащих материалов от личинок и имаго кожееда проводят через 6 месяцев, гусениц и бабочек моли через 12 месяцев.

3 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ СО СРЕДСТВОМ

3.1 К работе со средством допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие профессиональную подготовку и аттестацию, не имеющие медицинских противопоказаний для работы с токсичными препаратами.

3.2 При применении средства в условиях быта

-обработку проводить при открытых окнах, в отсутствие людей и домашних животных, в т.ч. птиц; аквариумы следует закрыть;

-не обрабатывать изделия на людях!;

- в помещении площадью 15м^2 использовать не более 10 см^3 средства).

-после обработки помещение проветрить в течение не менее 30 мин;

-не рекомендуется использовать средство в детских комнатах;

- использовать только по назначению. Использованные упаковки, а также упаковки средства и рабочий раствор с истекшим сроком годности утилизируют в установленном порядке.

3.3 При применении средства в условиях хранилищ методом орошения с помощью технических средств, находящихся вне обрабатываемого помещения, персонал должен использовать средства индивидуальной защиты, которые включают халат, головной убор, средства защиты органов дыхания универсальными респираторами типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки В,

а также средства защиты глаз - герметичными очками, и кожи рук – резиновыми перчатками.

3.4 При применении средства в условиях хранилищ методом орошения с нахождением технической установки для распыления внутри обрабатываемого помещения, средства индивидуальной защиты должны включать: защитный комбинезон, маску ППМ-88, противогаз с комбинированными фильтрами (газовый фильтр типа А), перчатки.

Входить в обработанное помещение следует в средствах индивидуальной защиты (халате, головном уборе, в респираторе типа РПГ-67 или РУ-60М, перчатках).

3.5 Во время работы технической установки для распыления средства в помещении можно находиться не более 20 мин.

3.6 После проведения обработки проветрить помещение, после чего не входить в обработанные помещения в течение суток, затем проветрить их в течение не менее часа.

3.7 Места хранения и использования средства должны быть недоступны детям и домашним животным и располагаться отдельно от запасов пищи, воды, фуража.

3.8 Работы по фасовке средства осуществлять только в отведенных для этих целей помещениях под тягой в резиновых перчатках и спецодежде (халат, головной убор).

3.9 Во время работы избегать попадания на кожу и в глаза. Строго соблюдать правила личной гигиены, не курить, не принимать пищу. Во время перерывов и по окончании работ спецодежду обязательно снимают, тщательно моют руки теплой водой с мылом.

3.10 Средство и рабочие растворы следует хранить в неповрежденной таре в специальном запирающемся шкафу (сейфе) или на складах, приспособленных для хранения дезсредств, проводя регистрацию прихода и расхода. При хранении и транспортировании упаковки должны быть плотно закрытыми и иметь тарную этикетку.

3.11 Средство доставляют к месту применения в предназначенных только для этих целей емкостях.

3.12 По окончании работы столы, посуду, инструменты, перчатки, использованные при работе, промыть 5% раствором соды, а затем водой. Спецодежду обезвреживают путем замачивания в мыльно-содовом растворе в течение 5-6 часов с последующей стиркой. Посуду и тару, в которой готовили, хранили, транспортировали средство и растворы на его основе, запрещено использовать для любых иных целей.

4 МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ

4.1 При нарушении рекомендуемых норм, способа обработки и мер предосторожности при использовании средства возможны появление признаков интоксикации, характерных для синтетических пиретроидов: общая слабость, головная боль, тошнота, рвота, слезотечение, слюноотделение.

4.2 При появлении первых признаков отравления необходимо вывести пострадавшего из рабочего помещения на свежий воздух, загрязненную одежду снять; средство, попавшее на кожу, смывают теплой водой с мылом.

4.3 При случайном проглатывании средства необходимо выпить несколько стаканов воды, а затем вызвать рвоту. После этого необходимо выпить взвесь активированного угля (до 20 таблеток на 1 стакан воды), затем солевое слабительное (1 столовая ложка глауберовой соли на 1 стакан воды).

4.4 При случайном попадании средства в глаза – немедленно промыть их большим количеством воды. При раздражении глаз закапать раствор альбунда.

4.5 После проведения указанных мер первой помощи при необходимости пострадавшего следует направить к врачу. Лечение симптоматическое.

4.6 Рабочие места должны быть укомплектованы аптечками первой доврачебной помощи.

5 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

5.1 Внешний вид средства определяют визуальным осмотром средней пробы, помещенной в стакан типа Н-1-25 ТС, на белом фоне.

5.2 Определение массовой доли дельтаметрина.

Массовую долю дельтаметрина определяют методом газожидкостной хроматографии с использованием детектора по захвату электронов, изотермического хроматографирования с последующей количественной оценкой методом абсолютной градуировки.

5.2.1 Средства измерения, оборудование, реактивы:

- хроматограф лабораторный газовый с детектором по захвату электронов;
- весы лабораторные общего назначения 2 класса с наибольшим пределом взвешивания 200 г;
- колонка хроматографическая стеклянная длиной 100см и диаметром 0,3см ;
- микрошприц типа МШ-10, диапазон шкалы 0-10мкл, цена деления 0,2мкл;
- микрошприц типа МШ-10, диапазон шкалы 0-10мкл;
- линейка измерительная металлическая;
- лупа измерительная;
- колбы мерные 2-100-2;
- колбы конические 1-50-14/23 ТС;
- пипетка градуированная, 1-2-1-5;
- цилиндр 1-50;
- газ - носитель - азот;
- дельтаметрин - отраслевой стандартный образец ОСО- 113-04-34-91;
- ацетон;
- насадка колонки - хроматон N AW DMCS или инертон AW (фракция 0,2-0,25 мм), обработанный 5% силикона SE -30 от веса носителя, импорт.

Допускается применение других средств измерения с метрологическими характеристиками не хуже и реактивов по качеству не ниже указанных.

5.2.2 Режим градуировки хроматографа:

- скорость газа-носителя: 50-55 см /мин;
- скорость поддува: 60 см³ /мин;
- скорость диаграммной ленты: 240 мм/час;
- температура детектора: 245 ° С;
- температура испарителя: 250 ° С;
- температура термостата колонки: 245° С;
- объем вводимой пробы: 4 мкл;
- время выхода ($t_{вд}$) дельтаметрина - 4 мин 50 сек.

5.2.3 Градуировка хроматографа

Определение массовой доли дельтаметрина в средстве проводят по методу абсолютной градуировки. Градуировку детектора проводят с помощью градуировочного раствора дельтаметрина концентрацией 10 мкг/см³. Градуировочный раствор дельтаметрина готовят следующим образом. В мерную колбу вместимостью 100 см³ берут навеску дельтаметрина массой 0,1 г. Результаты взвешивания записывают в граммах с точностью до четвертого десятичного знака. Колбу заполняют до метки ацетоном и тщательно перемешивают. Получают основной градуировочный раствор дельтаметрина с концентрацией 1 мг/см³. Для приготовления рабочего градуировочного

раствора 1 см³ основного градуировочного раствора вносят в мерную колбу вместимостью 100 см³ и доводят растворителем до метки. Полученный рабочий градуировочный раствор дельтаметрина с массовой концентрацией 10 мкг/см³ хроматографируют не менее 3-х раз. Расчет хроматограмм проводят по площадям хроматографических пиков. Площади пиков вычисляют путем умножения высоты пика на ширину, измеренную на половине его высоты. Рассчитывают среднее арифметическое значение площади пика рабочего градуировочного раствора.

5.2.4 Проведение испытаний

В колбу с притертой пробкой вместимостью 50 см³ берут навеску средства массой около 2 г, добавляют 10 см³ ацетона, тщательно перемешивают и оставляют для экстракции на 30 мин, периодически встряхивая. Из приготовленной пробы

отбирают микрошприцем 4 мкл и вводят в испаритель хроматографа. Снимают не менее 3-х хроматограмм. Для анализа берут не менее 2-х параллельных навесок средства. На хроматограмме средства рассчитывают площади пика анализируемого вещества и определяют их среднее арифметическое значение.

5.2.6 Обработка результатов

Массовую долю дельтаметрина (X,%) в средстве рассчитывают по формуле:

$$X = \frac{C_{ст} \cdot S_x \cdot V \cdot 100}{m \cdot S_{ст} \cdot K}$$

$C_{ст}$ - концентрация рабочего градуировочного раствора дельтаметрина, мг/см³;
 $S_{ст}$ - площадь хроматографического пика дельтаметрина в рабочем градуировочном

растворе, мм²;

V - объем экстракта, см³;

m - масса навески средства, взятого для экстракции, мг;

S_x - площадь хроматографического пика дельтаметрина в испытуемом экстракте, K - среднее значение определений дельтаметрина (95+ 3)%.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение всех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает 0,001%. Пределы допустимого значения относительной суммарной погрешности результатов анализа составляют $\pm 8,0$ % при доверительной вероятности $P = 0,95$.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Средство может транспортироваться всеми видами крытых транспортных средств в соответствии с действующими правилами перевозки грузов. При перевозке по железной дороге мелкими отправлениями средство должно быть упаковано в плотные деревянные ящики.

6.2 Недопустимо совместное транспортирование и хранение средства с кормами, комбикормовыми и пищевыми продуктами.

6.3 Хранят средство в плотно закрытой таре в крытых вентилируемых помещениях на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов, предохраняя от действия влаги и прямых солнечных лучей. Температурный режим хранения от минус 20⁰ до плюс 40⁰ С.

6.4 Высота штабеля при хранении деревянных и полимерных ящиков не должна превышать 2,6 м. Картонных ящиков – не более 3 в штабеле.

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Изготовитель гарантирует качество средства при соблюдении потребителем установленных правил транспортирования и хранения.

7.2 Гарантийный срок хранения средства – 2 года с даты изготовления в закрытой упаковке производителя.