

ИНСТРУКЦИЯ № 2-11/12

по применению инсектицидного средства «МЕДИЛИС-антиклоп»

Инструкция разработана ФГУН НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора.
Авторы: Рославцева С.А., Бидевкина М.В., Потапова О.Н. Лубошникова В.М.,
Зайцева Г.Н.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство инсектицидное «МЕДИЛИС-антиклоп» (далее средство) содержит в качестве действующего вещества смесь перметрина (0,70%), циперметрина (0,06%), тетраметрина – (0,06%) и растворителя, представляет собой прозрачную жидкость от бесцветной до светло-желтого цвета. Средство упаковано в беспропеллентную аэрозольную упаковку (БАУ). Форма готова к применению.

Срок годности средства – 4 года со дня изготовления.

1.2. Средство обладает острым инсектицидным действием в отношении личинок и имаго постельных клопов.

Продолжительность остаточного действия на поверхностях более 60 дней.

Эффективность действия средства зависит также от уровня чувствительности к пиретроидам популяций постельных клопов на обрабатываемых объектах: при наличии популяций, резистентных к пиретроидам, активность средства может быть снижена.

1.3. По степени воздействия на организм теплокровных при однократном введении в желудок средство относится ко III классу умеренно опасных, при нанесении на кожу – к IV классу малоопасных по классификации ГОСТ 12.1.007-76. В рекомендованном режиме применения средство по Классификации степени ингаляционной опасности по зоне острого и подострого биоцидного эффекта относится к III классу умеренно опасных и IV классу мало опасных, соответственно. Обладает раздражающим действием на кожу при повторном воздействии, раздражает слизистые оболочки глаз. Не обладает сенсibilизирующим действием.

Для перметрина установлены следующие нормативы: ПДК_{в.р.з.} — 0,5 мг/м³ (аэрозоль + пары); ПДК_{ат.н.м.р.} — 0,07 мг/м³; ПДК_{ат.н.м.с.с.} — 0,02 мг/м³; ДСД — 0,05 мг/кг; ПДК_{в.в.} — 0,07 мг/дм³; ПДК_{в почве} — 0,05 мг/кг;

для циперметрина установлены следующие нормативы: ПДК_{в.р.з.} — 0,5 мг/м³ (аэрозоль + пары); ПДК_{ат.н.м.р.} — 0,04 мг/м³; ПДК_{ат.н.м.с.с.} — 0,01 мг/м³; ДСД — 0,003 мг/кг; ПДК_{в.в.} — 0,006 мг/дм³; ПДК_{в почве} — 0,02 мг/кг;

для тетраметрина: ПДК_{в.р.з.} — 7,0 мг/м³ (аэрозоль + пары).

1.4. Средство рекомендовано для использования специализированными организациями, занимающимися дезинфекционной деятельностью, на объектах различных категорий для уничтожения постельных клопов и населением в быту в соответствии с текстом Этикетки.

2. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВА

2.1. Для уничтожения постельных клопов с расстояния 10 см от поверхности струей аэрозоля выборочно обработать места их скопления, обитания и передвижения: стыки деталей в кроватях, диванах, креслах, щели в стенах, под подоконниками, вдоль плинтусов, бордюров, в местах отставания обоев, обратную сторону картин, ковров, вокруг дверных, оконных рам и вентиляционных решеток.

2.2. Постельные принадлежности не обрабатывать!

2.3. Норма расхода - 10 г/м² обрабатываемой поверхности на площади не менее 30 м².

2.4. Распылять при температуре не ниже + 10°C.

2.4. Через 15 мин после обработки помещение проветрить в течение 30 мин и промыть рабочие поверхности, с которыми контактирует человек, мыльно-содовым раствором, используя резиновые перчатки.

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1. Обработку помещений следует проводить в отсутствие людей, домашних животных, птиц, рыб, при открытых окнах или форточках. Продукты, детские игрушки и посуду перед обработкой следует удалить или тщательно укрыть, мебель также тщательно укрыть.

3.2. Обработку не проводить при включенных электрических приборах и открытом огне.

3.3. Помещение после обработки следует хорошо проветрить не менее 30 минут. После проведения дезинсекции следует провести влажную обработку помещения с использованием мыльно-содового раствора.

3.4. Помещениями, обработанными средством, нельзя пользоваться до их уборки, которую проводят не позднее, чем за 3 часа до использования объекта по назначению. Уборку проводят в перчатках, используя содовый раствор (30-50 г кальцинированной соды на 1 л воды). Помещения следует убирать при открытых окнах и форточках.

3.3. Работающие со средством должны соблюдать следующие меры предосторожности: перед началом работы со средством дезинструктор проводит инструктаж по технике безопасности и мерам оказания первой помощи.

3.4. Лица, проводящие дезинсекцию и использующие более 1 упаковки в сутки (200 мл на площадь не менее 30 м²) должны пользоваться средствами индивидуальной защиты.

3.5. Лица, работающие со средством, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты. Комплект индивидуальной защиты включает:

- а) спецодежду – халат или комбинезон хлопчатобумажный, косынку, клеенчатый или прорезиненный фартук и нарукавники, перчатки резиновые технические или рукавицы хлопчатобумажные с пленочным покрытием
- б) очки герметичные типа "ОП-3" (ГОСТ 9496-69) "моноблок";

в) респираторы для защиты органов дыхания от жидких форм с противогрибковым патроном марки "А" ("РУ-60М", "РПГ-67"). Респираторы должны плотно прилегать к лицу, но не сдавливать его. Примерное время защиты не менее 100 часов.

3.6. После работы спецодежду снимают и проветривают. Стирают по мере загрязнения, но не реже, чем 1 раз в неделю, предварительно замочив в горячем содовом растворе (50 г кальцинированной соды на ведро воды) на 2-3 часа, затем выстирать в свежем мыльно-содовом растворе.

3.7. Работающие со средством обязаны строго соблюдать правила личной гигиены. Запрещается на местах работы принимать пищу, пить и курить. После окончания работы со средством необходимо прополоскать рот, вымыть руки и лицо с мылом.

3.8. Каждые 45-50 минут работы со средством необходимо делать перерыв на 10-15 минут, во время которого обязательно выйти на свежий воздух, сняв спецодежду и респиратор.

3.9. Индивидуальные средства защиты хранят в отдельных шкафчиках в нежилом помещении.

3.10. Запрещается использовать для обработки помещений средства, не имеющие паспорт с указанием в нем названия средства, даты изготовления, процентного содержания действующего вещества и Сертификата (Декларации) соответствия.

4. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ

4.1. При нарушении рекомендуемых мер предосторожности или несчастных случаях может произойти острое отравление средством.

Признаки отравления: неприятный привкус во рту, слабость, рвота, головная боль, тошнота (усиливается при курении, приеме пищи), боли в брюшной полости, раздражение органов дыхания, обильное слюнотечение.

4.2. При отравлении через дыхательные пути пострадавшего выводят из помещения на свежий воздух, снимают загрязненную одежду, дают прополоскать полость рта и нос 2% раствором пищевой соды. Дать выпить 1-2 стакана воды с адсорбентом (10 таблеток активированного угля на стакан воды).

4.3. При случайном проглатывании средства необходимо выпить 1-2 стакана воды с активированным углем (10-20 таблеток). Ни в коем случае не вызывать рвоту и не вводить ничего в рот человеку, потерявшему сознание.

4.4. При случайном попадании в глаза, их тотчас промыть струей воды или 2% раствором пищевой соды в течение нескольких минут. При появлении раздражения слизистой оболочки глаз за веко закапывают 30% раствор сульфацила натрия (альбуцид).

4.5. При загрязнении кожи снять капли раствора ватным тампоном или ветошью, не втирая; затем вымыть загрязненный участок водой с мылом.

4.6. После оказания первой помощи обратиться к врачу.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Средство огнеопасно! Хранить средство «МЕДИЛИС-антиклоп» надлежит в специально предназначенных для этого складских помещениях в плотно закрытой таре, вдали от огня и нагревательных приборов, отдельно от пищевых продуктов и лекарственных средств. На таре должна быть этикетка с наименованием средства, даты изготовления, срока годности.

5.2. Температура хранения от минус 30 °С до плюс 35 °С. Допускается транспортирование при температуре от минус 35 °С до плюс 35 °С.

5.3. Перевозят средство всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. К месту работы в природной стадии средство перевозят в присутствии сопровождающего, используют специально оборудованный транспорт.

6. ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ И УДАЛЕНИЕ

6.1. Тару (емкости) из-под средства и неиспользованные остатки средства обезвреживают гашеной или хлорной известью (1 кг извести на ведро воды), или 5% раствором каустической или кальцинированной соды (300 – 500 г на ведро воды). Тару заливают одним из этих растворов и оставляют на 6 – 12 часов, после чего многократно промывают водой. Остатки средства заливают одним из вышеуказанных растворов, тщательно перемешивают и оставляют на 12 часов. Тару из-под средства утилизируют. Не использовать под пищевые продукты!

6.2. Случайно пролитое средство должно быть немедленно обезврежено гашеной или хлорной известью, адсорбировано впитывающими материалами (песок, земля и другие негорючие материалы) и собрано подручными средствами в емкости для последующей утилизации в соответствии с местным законодательством.

6.3. Землю, загрязненную средством, заливают 5% раствором каустической или кальцинированной соды (300 – 500 г на ведро воды), оставляют на 6 – 12 часов, после чего перекапывают.

7. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

Согласно нормативной документации (ТУ 9392-012-60437111-2011) средство «МЕДИЛИС-антиклоп» охарактеризовано следующими показателями: внешним видом, массовой долей перметрина, циперметрина и тетраметрина показателем концентрации водородных ионов (рН) в рабочей 1,0% водной эмульсии.

Контролируемые показатели:

Внешний вид - прозрачная жидкость от светло-желтого до желтого цвета со специфическим запахом.

Концентрация водородных ионов (рН) - 5,0-7,5.

Массовая доля перметрина – $(0,70 \pm 0,07)\%$; циперметрина – $(0,06 \pm 0,006)\%$, тетраметрина – $(0,06 \pm 0,006)\%$.

7.1. Определение внешнего вида

Внешний вид средства определяют визуально осмотром средней пробы, помещенной в прозрачную бесцветную пробирку типа П1-16-150 ХС по ГОСТ 25336 в проходящем свете на белом фоне.

7.2. Концентрацию водородных ионов определяют в соответствие с ГОСТ 50550-93

7.3. Измерение массовой доли перметрина, циперметрина и тетраметрина.

7.3.1. Методика измерения массовой перметрина, циперметрина и тетраметрина в средстве основана на методе газожидкостной хроматографии с применением пламенно-ионизационного детектора и количественной оценки действующих веществ методом абсолютной градуировки.

7.3.2. Оборудование, реактивы и материалы:

Для выполнения измерений применяют следующие средства измерений, реактивы:

- аналитический газовый хроматограф с пламенно-ионизационным детектором;
- колонка хроматографическая длиной 100 см с внутренним диаметром 0,3 см, заполненная хроматоном 5% SE-30;
- перметрин – аналитический стандарт ГСО 7715-99 или с массовой долей основного действующего вещества не менее 96% - образец сравнения.
- циперметрин - аналитический стандарт ГСО 7736-99 или с массовой долей основного действующего вещества не менее 96% - образец сравнения.
- тетраметрин – образец сравнения с основной массовой долей действующего вещества не менее 95%;
- углерод четыреххлористый марки «Х.Ч.» по ГОСТ 20288-74.

7.3.3. Приготовление градуировочного раствора

Для приготовления градуировочного раствора навески перметрина около 87,5 мг, циперметрина и тетраметрина около 7,5 каждого (в пересчете на 100% действующее вещество), взвешенные на аналитических весах с точностью до 0,0002 г, растворяют в 10 см³ четыреххлористого углерода, раствор количественно переносят в мерную колбу вместимостью 25 см³ и доводят объем растворителем до метки. Концентрации перметрина, циперметрина и тетраметрина составляют 3,5; 0,3 и 0,3 мг/см³, соответственно. Полученные стандартные растворы хроматографируют не менее 3-х раз. Строят градуировочный график, определяя высоту хроматографического пика.

7.3.4. Приготовление анализируемого раствора

Для приготовления анализируемого раствора навеску средства «МЕДИЛИС-антиклоп» около 5,0 г, взвешенную на аналитических весах с точностью до 0,0002 г, помещают в мерную пробирку вместимостью 10 см³, прибавляют четыреххлористый углерод до метки, хорошо перемешивают. Аликвоту полученного раствора хроматографируют параллельно со стандартным раствором не менее 3-х раз.

Определение перметрина (циперметрина, тетраметрина) проводят в 3-х образцах средства.

Расчет хроматограмм проводится по высотам хроматографических пиков.

7.3.5. Условия хроматографирования:

Температура термостата колонки, °С 230 (1,5 мин.) с последующим программированием температуры до 260° со скоростью 16°/мин;

испарителя, °С 260
детектора, °С 260

Шкала чувствительности электрометра, А 5×10^{-10}

Объем вводимой пробы, мм³ 1

Время удерживания: тетраметрина – 2 мин 40 с; перметрина – 3 мин. 35 с; циперметрина - 4 мин. 33 с.

7.3.6. Обработка результатов

Массовую долю перметрина (циперметрина, тетраметрина) (X),% вычисляют по формуле:

$$X = \frac{C_x \times V_x}{M_x} \times 100, \text{ где}$$

C_x - концентрация перметрина (циперметрина, тетраметрина), найденная по калибровочному графику, мг/см³

M_x - масса навески средства, г;

V_x - объем анализируемого раствора, см³.

За результат измерения принимают среднее арифметическое значение из трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное для перметрина – $\pm 0,1\%$, для циперметрина $\pm 0,02\%$ и для тетраметрина.

Пределы допустимого значения суммарной погрешности составляют для перметрина $\pm 5,0\%$, для циперметрина $\pm 0,8\%$ и для тетраметрина при доверительной вероятности $P=0,95$.