

## **ИНСТРУКЦИЯ № 2/03 от 31.03.2014г.**

по применению средства инсектоакарицидного «Форс-Сайт»

(ООО "Алина-Нова", Россия)

Взамен инструкции № 2/03 от 25.08.2003г., изменения внесены в связи с добавлением новых форм фасовки.

Инструкция разработана в Научно-исследовательском институте дезинфектологии Минздрава России.

Авторы: Костина М.Н., Мальцева М.М., Новикова Э.А., Лопатина Ю.В.

Инструкция предназначена для специалистов организаций, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью.

### **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

1.1. Средство инсектоакарицидное "Форс-Сайт" - это концентрат эмульсии в виде прозрачной жидкости светло-коричневого цвета, содержащий в качестве действующего вещества (ДВ) фосфорорганическое соединение фентион (25%), а также антиоксидант, стабилизатор, отдушку, растворитель.

1.2. Средство "Форс-Сайт" обладает острым инсектоакарицидным действием в отношении тараканов, муравьев, клопов, блох, крысиных клещей, а также имаго и личинок мух и комаров. Остаточная активность сохраняется в течение 3-5 недель.

1.3. По степени воздействия на организм теплокровных при введении в желудок и нанесении на кожу относится к III классу умеренно опасных препаратов по ГОСТ 12.1.007-76. При однократном контакте с кожными покровами установлено слабо выраженное местно-раздражающее действие; местным действием не обладает, при многократных аппликациях рабочей водной эмульсии отмечено слабо выраженное раздражающее действие (1 балл); кожно-резорбтивное – отсутствует. Вызывает умеренно выраженный раздражающий эффект при воздействии на слизистые оболочки глаз. При ингаляции по зоне острого (в виде аэрозолей) и подострого (в виде паров) биоцидного эффекта рабочая водная эмульсия относится ко II и III классу высоко- и умеренно опасных по Классификации степени опасности средств дезинсекции. У паров рабочей водной эмульсии сенсibiliзирующий эффект не установлен.

ОБУВ фентиона в воздухе рабочей зоны равен  $0,3 \text{ мг/м}^3$  (пары + аэрозоли) – III класс опасности.

1.4. Средство "Форс-Сайт" предназначено для уничтожения тараканов, муравьев, клопов, блох, мух, комаров и крысиных клещей в практике медицинской дезинсекции на объектах различных категорий.

### **2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ ЭМУЛЬСИЙ И НОРМЫ РАСХОДА**

2.1. Для уничтожения имаго и личинок членистоногих используют свежеприготовленные эмульсии в концентрациях 0,50-0,035% по ДВ, что соответствует разведению в 50 и 715 раз соответственно.

2.2. Для приготовления рабочих эмульсий средство разводят водой комнатной температуры, равномерно перемешивая. Расчет количества концентрата, необходимого для приготовления рабочих эмульсий, приведен в таблице.

Таблица

Количество средства "Форс-Сайт", необходимое для приготовления рабочих эмульсий

| Вид членистоногого | Концентрация (%) по ДВ | Концентрация (%) рабочей эмульсии по препаративной форме | Количество препарата (г) на (л) воды |     |      |
|--------------------|------------------------|--|--------------------------------------|-----|------|
|                    |                        |  | 1                                    | 10  | 100  |
| Тараканы           | 1,00                   | 4,0  | 40,0                                 | 400 | 4000 |
| Клопы              | 0,50                   | 2,0  | 20,0                                 | 200 | 2000 |
| Муравьи            | 0,50                   | 2,0  | 20,0                                 | 200 | 2000 |
| Блохи              | 0,25                   | 1,0  | 10,0                                 | 100 | 1000 |
| Мухи имаго         | 0,25                   | 1,0  | 10,0                                 | 100 | 1000 |
| Мухи личинки       | 0,10                   | 0,4  | 4,0                                  | 40  | 400  |
| Комары имаго       | 0,06                   | 0,24   | 2,4                                  | 24  | 240  |
| Комары личинки     | 0,035                  | 0,14   | 1,4                                  | 14  | 140  |
| Клещи<br>крысиные  | 0,50                   | 2,0  | 20,0                                 | 200 | 2000 |

2.3. При работе с рабочими эмульсиями средства используют распыливающую аппаратуру различных марок.

2.4. Норма расхода водной рабочей эмульсии составляет 50 мл/м<sup>2</sup> (не впитывающая влагу поверхность) и 100 мл/м<sup>2</sup> (впитывающая влагу). Убирают средство с обработанных поверхностей влажным способом – ветошью мыльно-содовым раствором через 24 часа после применения, но не позднее, чем за 3 часа до начала рабочего дня. Из других мест - через 3-5 недель - после потери его эффективности.

### 3. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВА "ФОРС-САЙТ"

#### 3.1. УНИЧТОЖЕНИЕ ТАРАКАНОВ

3.1.1. Для уничтожения тараканов используют 1,00% (по ДВ) рабочие водные эмульсии при расходе 100 мл/м<sup>2</sup>, обрабатывая выборочно поверхности в местах обнаружения, локализации и на путях перемещения насекомых. Особое внимание уделяют отверстиям и щелям в стенах, в дверных коробках, порогах, вдоль плинтусов, в облицовочных покрытиях, а также вентиляционным отдушинам, местам стыка труб водопроводной, отопительной и канализационной систем.

3.1.2. Обработку проводят одновременно во всех помещениях, заселенных тараканами. При высокой и очень высокой численности обрабатывают смежные

помещения в целях профилактики: для предотвращения миграции и последующего заселения их тараканами.

3.1.3. Повторные обработки проводят при появлении насекомых.

### **3.2. УНИЧТОЖЕНИЕ МУРАВЬЕВ**

Для уничтожения рыжих домовых и других видов муравьев, которые часто проникают в помещения, обрабатывают пути передвижения ("дорожки") или места скопления. Используются рабочие эмульсии 0,5% (по ДВ) концентрации.

Обработки повторяют при появлении муравьев

### **3.3. УНИЧТОЖЕНИЕ КЛОПОВ**

3.3.1. Для уничтожения клопов используют 0,50% (по ДВ) водные эмульсии препарата. При незначительной заселенности помещений постельными клопами обрабатывают лишь места их обитания; при большой заселенности и в случае облицовки стен сухой штукатуркой обработке подлежат также места их возможного расселения; щели вдоль плинтусов, бордюров, места отставания обоев, вокруг дверных, оконных рам и вентиляционных решеток, щели в стенах, мебели, а также ковры с обратной стороны.

3.3.2. Постельные принадлежности не обрабатывать!

3.3.3. Одновременную обработку всех помещений проводят лишь в общежитиях, где возможен частый занос насекомых.

3.3.4. Повторные обработки проводят при обнаружении клопов.

### **3.4. УНИЧТОЖЕНИЕ БЛОХ**

3.4.1. Для уничтожения блох используют 0,25% (по ДВ) рабочую водную эмульсию, обрабатывая стены (на высоту до 1 м), поверхность пола в местах отставания линолеума и плинтусов, щели за плинтусами, ковры, дорожки с обратной стороны.

3.4.2. При обработке захламленных подвалов эти помещения предварительно по возможности очищают от мусора, а затем – тщательно орошают.

3.4.3. Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.

### **3.5. УНИЧТОЖЕНИЕ МУХ**

3.5.1. Для уничтожения имаго комнатных или других видов мух используют 0,25% (по ДВ) рабочую водную эмульсию, которой орошают места посадки мух в помещениях, а также наружные стены строений, мусоросборники, мусорокамеры и сандворовые установки.

3.5.2. Норма расхода эмульсии составляет 50-100 мл/м<sup>2</sup> в зависимости от численности мух и типа обрабатываемой поверхности.

3.5.3. Для уничтожения личинок мух обрабатывают 0,1% (по ДВ) эмульсией места их выплода (выгребные ямы, отходы, пищевые отбросы) с интервалом 1 раз в 20-30 дней.

3.5.4. Норма расхода – 1 л/м<sup>2</sup> при толщине отбросов до 50 см. При обработке выгребов глубиной 3-5 м расход увеличивают до 5-10 л на 1 м<sup>2</sup>.

3.5.4. Повторные обработки проводят при появлении окрыленных мух в помещении.

### **3.6. УНИЧТОЖЕНИЕ КОМАРОВ**

3.6.1. Для уничтожения имаго комаров используют 0,06% (по ДВ) рабочую водную эмульсию, которой орошают места посадки комаров в помещении, а также наружные стены строений или внутри ограждений для мусорных контейнеров, где в жаркое время укрываются комары.

3.6.2. Для уничтожения личинок комаров используют 0,035% (по ДВ) водные эмульсии, которые равномерно разбрызгивают по поверхности закрытых городских водоемов: подвалов жилых домов, противопожарных емкостей или открытых водоемов рыбохозяйственного значения, где размножаются личинки комаров.

3.6.3. Норма расхода составляет 100 мл на 1 кв.м. поверхности воды.

3.6.4. Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям – появлению живых личинок комаров. Повторяют обработки не чаще 1 раза в месяц.

### **3.7. УНИЧТОЖЕНИЕ КРЫСИНЫХ КЛЕЩЕЙ**

3.7.1. Для уничтожения крысиного клеща используют 0,50% (по ДВ) водную эмульсию, которой орошают – лазы, трубы различных коммуникаций, плинтусы, стены и полы вдоль них, а также места возможного скопления клещей – обогреваемые участки стен и полов около отопительных приборов и тепловых коммуникаций, нижнюю часть мебели, рабочие столы, которые обрабатывают целиком, включая имеющиеся в них ящики. При наличии фальшпокрытий, за которыми могут перемещаться грызуны, потолки и стены также подлежат обработке.

3.7.2. Норма расхода составляет не менее 100 мл рабочей водной эмульсии на 1 м<sup>2</sup> обрабатываемой поверхности.

3.7.3. Повторную обработку проводят по показаниям, но не ранее, чем через 10-15 суток после первой.

## **4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

4.1. Обработку помещений следует проводить в отсутствие людей, домашних животных, птиц при открытых окнах. Продукты и посуду перед обработкой следует удалить или тщательно укрыть. При обработке цехов промышленных предприятий предварительно убрать и тщательно укрыть продукцию, которая может адсорбировать препарат. Помещение после обработки следует хорошо проветрить не менее 1 часа в отсутствие людей. Обработку в детских и пищевых учреждениях следует проводить в

санитарные или выходные дни. После проведения дезинсекции следует провести влажную уборку помещения с использованием мыльно-содового раствора. Находиться в помещении возможно через 1-2 часа после завершения обработки.

4.2. Помещениями, обработанными средством, нельзя пользоваться до их уборки, которую проводят на позднее, чем за 3 часа до использования объекта по назначению. Уборку проводят в перчатках, используя содовый раствор кальцинированной соды (30-50 г на 1 л воды).

4.3. Работающие со средством должны соблюдать следующие меры предосторожности: перед началом работы со средством дезинструктор проводит инструктаж по технике безопасности и мерам оказания первой помощи. Лица, проводящие дезинсекцию, расфасовку препарата, приготовление эмульсий, должны пользоваться индивидуальными средствами защиты.

4.4. Индивидуальные защитные средства включают: халат или комбинезон хлопчатобумажный, косынку, клеенчатый или прорезиненный фартук и нарукавники, перчатки резиновые технические или рукавицы хлопчатобумажные с пленочным покрытием, герметические защитные очки (ПО-2, ПО-3, моноблок), универсальные респираторы "РУ60М", "РПГ-67" с противогазовым патроном марки "А".

4.5. После окончания работы спецодежду следует вытряхнуть вне помещения и выстирать. Стирают ее по мере загрязнения, но не реже 1 раза в неделю, предварительно замочив (для обезвреживания загрязнений) в горячем мыльно-содовом растворе на 2-3 часа (50 г кальцинированной соды и 27 г мыла на 1 ведро воды), затем выстирать в свежем мыльно-содовом растворе.

4.6. При работе со средством обязательно соблюдать правила личной гигиены.

Запрещается курить, принимать пищу и пить в обрабатываемом помещении. После окончания работы со средством "Форс-Сайт" прополаскивают рот, моют руки и лицо водой с мылом.

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

4.8. Запрещается использовать для обработки помещений средства, не имеющие паспорт с указанием в нем названия, даты изготовления, процентного содержания действующего вещества, а также утвержденной Инструкции по применению и Сертификата соответствия.

## **5. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ**

5.1. При нарушении правил безопасности или при несчастных случаях может развиваться острое отравление, признаками отравления являются: неприятный привкус во рту, слабость, рвота, головная боль, тошнота (усиливается при курении, приеме пищи), боли в брюшной полости, сужение зрачка, раздражение органов дыхания, обильное слюнотечение.

5.2. При отравлении через дыхательные пути вывести пострадавшего из помещения на свежий воздух, снять загрязненную одежду, прополоскать рот водой или 2% раствором

пищевой соды. Затем дать выпить 1-2 стакана воды с активированным углем (10-15 таблеток).

5.3. При случайном попадании препарата в глаза тщательно промыть их струей воды или 2% раствором пищевой соды, обильно в течение нескольких минут. При появлении раздражения слизистой оболочки закапать в глаза 30% сульфацил натрия, при болезненности - 2% раствор новокаина.

5.4. При загрязнении кожи снять капли эмульсии ватным тампоном или ветошью и т.п., не втирая, затем вымыть загрязненный участок водой с мылом.

5.5. При случайном проглатывании препарата необходимо выпить несколько стаканов воды и вызвать рвоту, затем промыть желудок 2% раствором пищевой соды или выпить 1-2 стакана воды с активированным углем (10-15 таблеток). Ни в коем случае не вызывать рвоту и не вводить ничего в рот человеку, потерявшему сознание.

5.6. После оказания первой помощи пострадавший должен обратиться к врачу. Антидот – атропин сульфат.

## 6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, УПАКОВКА

6.1. Транспортирование средства допускается всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, с Классификационным шифром 6112, № ООН 2588.

6.2. Хранить средство в сухом крытом складском помещении в закрытой упаковке при температуре не ниже минус 30 и не выше плюс 40°C.

6.3. Средство упаковывают в канистры полимерные с герметично закрывающимися крышками вместимостью 1, 3, 5 и 10 дм<sup>3</sup>, флаконы однократного применения вместимостью 5, 6, 10, 30, 50 и 500 см<sup>3</sup>.

6.4. Срок годности – 4 года в нераспечатанной упаковке производителя.

## 7. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

В соответствии с требованиями нормативной документации средство "Форс-Сайт" охарактеризовано следующими показателями качества:

| Наименование показателя   | Значение                                     |
|---------------------------|--|
| Внешний вид               | Прозрачная жидкость светло-коричневого цвета |
| Массовая доля фентиона, % | 25.0 ± 1.0                                   |

Контроль качества средства проводится по данным параметрам.

7.1 Внешний вид определяется визуальным осмотром пробы. Для этого в пробирку из бесцветного стекла с внутренним диаметром 30-32 мм наливают средство до половины и просматривают в проходящем или отраженном свете.

7.2. Измерение массовой доли фентиона.

Измерение массовой доли фентиона основано на методе газожидкостной хроматографии с пламенно-ионизационным детектированием, хроматографированием раствора пробы в режиме программирования температуры и количественной оценкой методом абсолютной градуировки.

- Средства измерения, оборудование.

- Аналитический газовый хроматограф типа "Кристалл 2000М", снабженный пламенно-ионизационным детектором, стандартной хроматографической колонкой длиной 1 м, программой управления оборудованием, сбора и обработки хроматографических данных на базе персонального компьютера "Хроматэк Аналитик".

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

- Колбы мерные вместимостью 25 мл.

- Реактивы

- Фентион – аналитический стандарт или технический продукт с установленным содержанием основного вещества

- Хлороформ "ч.д.а."

- Сорбент – Инертон AW-DMCS (0,20-0,25 мм), пропитанный 5% SE-30

- Газ-носитель азот

- Водород газообразный из баллонов или генератора водорода типа ГВЧ

- Воздух из баллона или компрессора.

- Растворы

Приготовление градуировочной смеси: в мерную колбу вместимостью 25 мл вносят 0,05 г фентиона, взвешенного с аналитической точностью, добавляют до калибровочной метки хлороформ и после перемешивания вводят в хроматограф 2 мкл градуировочной смеси. Из полученных хроматограмм определяют время удерживания и площадь хроматографического пика фентиона в градуировочной смеси.

- Условия хроматографирования

Расход газа-носителя 25 см<sup>3</sup>/мин.

водорода 25 см<sup>3</sup>/мин.

воздуха 250 см<sup>3</sup>/мин.

Температура испарителя 220°C;

детектора 280°C;

колонки, программа: 70°C => 190°C, нагрев 20°C/мин.; изотерма 190°C в течение 6 мин.; 190°C => 250°C, нагрев 10°C/мин.; изотерма 250°C в течение 5 минут.

Объем вводимой дозы 2 мкл.

Примерное время удерживания фентиона около 10,2 мин.

Компоненты состава средства не мешают определению ДВ.

Условия хроматографирования следует проверять и корректировать в зависимости от конструктивных свойств хроматографа для обеспечения эффективного разделения веществ состава.

- Выполнение измерений: 0,20 г субстанции, взвешенной с аналитической точностью, вносят в мерную колбу вместимостью 25 мл, добавляют до калибровочной метки хлороформ и после перемешивания вводят в хроматограф 2 мкл приготовленного раствора. Из полученных хроматограмм определяют время удерживания и площадь хроматографического пика фентиона пробе.

- Обработка результатов измерений

Массовую концентрацию фентиона (X, %) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{S \times C_{г.с.} \times V_{x \times a} \times V}{S_{г.с.} \times M}, \text{ где}$$

S – площадь хроматографического пика фентиона в испытуемом растворе;

S<sub>г.с.</sub> - площадь хроматографического пика фентиона в градуировочной смеси;

C<sub>г.с.</sub> – массовая концентрация фентиона в градуировочной смеси, мг/мл;

a - массовая доля фентиона в аналитическом стандарте, %;

V – объем испытуемой пробы, мг;

M – масса средства, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных измерений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое, равное 32. При превышении погрешности анализ повторяют и за результат принимают среднее арифметическое результатов всех измерений.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа +/- 31 при доверительной вероятности P = 0,95.