

## **Инструкция по применению инсектицидного средства «Фуфанон-супер» фирмы «Кеминова А/С» (Дания).**

Инструкция разработана Научно-исследовательским институтом  
дезинфектологии Минздрава России  
Авторы: Л.С. Путинцева, Т.З.Рысина, Зайцева Г.Н.

Инструкция предназначена для организаций, имеющих право заниматься  
дезинфекционной деятельностью

### **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

1.1. Средство «Фуфанон супер» представляет собой водную эмульсию от белого до светло-желтого цвета, со специфическим запахом, содержащее в качестве действующего вещества (ДВ) малатион (440 г/л), а также поверхностно-активное вещество (ПАВ), растворитель, стабилизатор, загуститель, буферный раствор и инертный наполнитель до 100%. Упаковка — пластиковые бутылки массой нетто 1 л, канистры массой нетто 5 л. Срок годности 3 года со дня изготовления. Хранить в сухих проветриваемых складских помещениях.

1.2. Средство «Фуфанон-супер» обладает широким спектром инсектицидного действия в отношении синантропных тараканов, мух, блох, постельных клопов, рыжих домовых муравьев, комаров. Длительность остаточного действия 30-35 суток в зависимости от вида насекомых.

1.3. По степени воздействия на организм теплокровных животных в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 , «Фуфанон-супер» при введении в желудок относится к 3 классу умеренно-опасных средств, при нанесении на кожу - к 4 классу малоопасных средств. По зоне острого биоцидного действия относится к (2 и 3) классу высоко и умеренно опасных средств по Классификации степени опасности средств. Зона острого действия 15 , зона подострого действия 10. Пары водной эмульсии средства «Фуфанон-супер» в условиях насыщающих концентраций ингаляционно опасны (2) класс опасности. Обладает кожно-резорбтивным действием. Предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны составляет 0,5 мг/м<sup>3</sup>.

1.4. Средство «Фуфанон-супер» предназначается для уничтожения синантропных тараканов, мух, блох, постельных клопов, рыжих домовых муравьев и комаров на объектах различного назначения: производственные, пищевые, лечебно-профилактические учреждения (кроме палат, операционных и реанимационных помещений), жилые в отсутствие людей, детские (кроме спален и игровых комнат) в отсутствие детей; а также против комаров (личинки) в природных водоёмах нерыбохозяйственного значения и городских водоёмов (в водоемах подвалов жилых домов, сточных водах, пожарных ёмкостях); против комаров (имаго) в хорошо вентилируемых помещениях, а также для обработки наружных стен строений.

### **2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ ВОДНЫХ ЭМУЛЬСИИ**

2.1. Для приготовления водной эмульсии средства используют любую воду комнатной температуры.

2.2. Водные эмульсии «Фуфанон-супер» готовят из концентрата эмульсии на водной основе. Для приготовления рабочей эмульсии навеску средства «Фуфанон-супер» разводят в соответствующем количестве воды комнатной температуры: расчёт представлен в таблице.

Таблица

Название вида насекомого	Количество средства г/м <sup>2</sup> поДВ	Количество средства в мл по препарату	Количество воды в мл для приготовления 1 л рабочей эмульсии
Рыжие тараканы	0,48	11,0	989,0
Пепельные тараканы	0,66	15,0	985,0
Американские тараканы	0,88	20,0	980,0
Мухи:			
личинки	0,48	11,0	989,0
имаго	0,40	9,0	991,0
Блохи	0,15	3,5	996,5
Постельные клопы	0,15	3,5	996,5
Рыжие домовые муравьи	0,15	3,5	996,5
Комары:			
личинки	0,07	1,5	998,5
имаго	0,15	3,5	996,5

### 3. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

#### 3.1. УНИЧТОЖЕНИЕ ТАРАКАНОВ

Для уничтожения рыжих тараканов средство «Фуфанон-супер» в количестве 11 мл развести в 989,0 мл воды и соответственно 15 или 20 мл развести в 985,0 и 980,0 мл воды для уничтожения пепельных и американских тараканов. Инсектицидное средство наносят на предметы обстановки, в местах обитания тараканов и на путях их передвижения к воде и пище. Обрабатывают пороги, щели вдоль плинтусов и прилегающие к ним участки стен и пола, вдоль труб водопроводной, канализационной систем (особенно в местах их ввода и вывода), щели в стенах, за дверными коробками, вокруг раковин, под ванной и т.п., за предметами обстановки (буфеты, столы, полки, стеллажи) и др.

Норма расхода инсектицидного средства «Фуфанон-супер» составляет 100 мл/м<sup>2</sup> обрабатываемой поверхности. Обработку проводят одновременно во всех помещениях, где обнаружены тараканы. При большой заселенности помещений насекомыми обрабатывают смежные помещения в целях ограждения их от заселения тараканами. Погибших и парализованных тараканов систематически сметают и уничтожают (сжигают, спускают в канализацию).

#### 3.2. УНИЧТОЖЕНИЕ МУХ

Для уничтожения имаго мух на открытом воздухе инсектицидным средством «Фуфанон-супер» обрабатывают мусоросборники и ограждения вокруг них, свалки, стены: дворовых построек, скотных сараев, дворовых туалетов и прочих построек. Норма расхода водной эмульсии 100 мл/м<sup>2</sup>.

Для уничтожения личинок комнатных мух в жидких отбросах рекомендуется 11 мл развести 989,0 мл воды при слое жидких отбросов толщиной до 0,5 м. Норма расхода средства 500 мл/м<sup>2</sup>. Для обработки твердых отбросов толщиной слоя до 0,5 м рекомендуется 11 мл развести 989,0 мл воды при норме расхода 1л/м<sup>2</sup> и при глубине отбросов свыше 0,5 м - 2 л/м<sup>2</sup>. Обработке подлежат: выгребные ямы, дворовые туалеты, отходы и пищевые отбросы.

### **3.3. УНИЧТОЖЕНИЕ БЛОХ**

Для уничтожения блох в помещениях инсектицидным средством «Фуфанон-супер». Обрабатывают поверхность пола, щели за плинтусами, стены и др. на высоту до 1 м. Средство в количестве 3,5 мл разводят в 996,5 мл воды. Норма расхода 100 мл/м<sup>2</sup> обрабатываемой поверхности. Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.

### **3.4. УНИЧТОЖЕНИЕ ПОСТЕЛЬНЫХ КЛОПОВ**

Для уничтожения постельных клопов инсектицидным 3,5 мл средства «Фуфанон-супер» разводят в 996,5 мл воды. Водную эмульсию средства наносят на места обитания и концентрации насекомых. Обрабатывают щели в стенах и мебели, кровати, за плинтусами из расчета 100 мл/м<sup>2</sup>. Постельные принадлежности не обрабатывать!

Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.

### **3.5. УНИЧТОЖЕНИЕ КОМЛРОВ**

Для уничтожения окрылённых комаров в помещениях 3,5 мл средства «Фуфанон-супер» разводят в 996,5 мл воды. Средством орошают выборочно места посадки комаров в хорошо проветриваемых помещениях, а также наружные стены строений.

Норма расхода составляет 50 мл/м<sup>2</sup> на непьющих жидкость поверхностях (стекло, кафель) и 100 мл/м<sup>2</sup> на пьющих жидкость.

Для уничтожения личинок комаров 1,5 мл средства «Фуфанон-супер» разводят в 998,5 мл воды. Средство равномерно разбрызгивают по поверхности водной глади природных водоёмов нерыбхозайственного значения и городских водоёмов: в подвалах жилых домов, сточных водах, пожарных ёмкостях при норме расхода жидкости 200 мл/м<sup>2</sup>. Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям с появлением в них личинок комаров 2-3 возраста.

### **3.6. УНИЧТОЖЕНИЕ РЫЖИХ ДОМОВЫХ МУРАВЬЕВ.**

Для уничтожения рыжих домовых муравьёв 3,5 мл средства «Фуфанон-супер» разводят в 996,5 мл воды. Обрабатывают места передвижения (дорожки) и скопления муравьёв. Норма расхода средства 100 мл/м<sup>2</sup>.

Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.

## **4. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ, ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ**

4.1. К транспортированию средство предъявляется как опасный груз. 4.2. Средство следует хранить в закрытых, сухих складских помещениях. Температурный режим транспортирования и хранения не ниже 30°С и не выше плюс 50°С.

4.3. Упаковка должна быть герметичной.

## **5. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

5.1. Приготовление рабочих эмульсий средства и обработку помещений проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками, глаза - защитными очками, а органы дыхания - универсальными респираторами РПГ-67 или РУ-60 М с патроном марки «А». При отсутствии респираторов можно использовать общеобщевой противогаз.

5.2. Обработку помещений следует проводить при открытых форточках (окнах) в

отсутствии людей, домашних животных, птиц, а аквариумы плотно укрыть или удалить из помещений.

5.3. При обработке цехов промышленных предприятий предварительно надо убрать и тщательно укрыть продукцию, которая может адсорбировать средство.

5.4. После обработки помещения провести проветривание не менее 30 мин.

5.5. На открытых поверхностях (столы, тумбочки и др.) после обработки провести влажную уборку помещения мыльно-содовым раствором. Уборку проводить в резиновых перчатках.

5.6. Во время работы с концентратом средства «Фуфанон супер» и рабочими водными эмульсиями запрещается курить, принимать пищу и пить в обрабатываемом помещении. После завершения работы вымыть руки, лицо и прополоскать рот.

5.7. Избегать попадание средства в глаза и на кожу.

5.8. Хранить средство и рабочую эмульсию в помещении, недоступном для лиц, не имеющих отношения к работе с ним, отдельно от пищевых продуктов, в местах, недоступных детям.

5.9. Слив средства в канализацию запрещается без предварительного разбавления до концентрации рабочих растворов.

5.10. Лицам, страдающим аллергическими заболеваниями и высокочувствительным к лекарственным препаратам использовать средство с осторожностью.

5.12. По окончании работы спецодежда проветривается и хранится в отдельном шкафу. Она подлежит стирке по мере загрязнения (не реже одного раза в 10 дней) в горячем мыльно-содовом растворе (50 г каждого на ведро воды).

## **6. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ**

При нарушении правил безопасности или при несчастных случаях может развиваться у человека отравление.

6.1. Признаки отравления: неприятный привкус во рту, слюнотечение, рвота, головная боль, тошнота (усиливается при курении, приеме пищи) боли в животе, сужение зрачка, раздражение органов дыхания. Возможно раздражение слизистых.

6.2. При отравлении через дыхательные пути и случайном попадании в желудок вывести пострадавшего из помещения на свежий воздух, снять загрязненную одежду, прополоскать рот водой или 2% раствором пищевой соды.

6.3. 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 глаз закапать 30% сульфацил натрия, при болезненности 2% раствора новокаина.

6.4. При попадании средства на кожу снять капли суспензии ватным тампоном или ветошью и т.п., и не втирая, вымыть загрязненный участок мылом.

6.5. После оказания первой помощи пострадавший должен обратиться к врачу. Лечение симптоматическое. Для всех ФОС специфическим противоядием является атропин и препараты красавки.

## **7. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА**

Настоящая инструкция подлежит применению только для контрольных исследований инсектицидного средства «Фуфанон-супер»

По спецификации: Внешний вид и цвет средства определяется визуальным осмотром, представительной пробы.

В соответствии с требованиями нормативной документации средство «Фуфанон-супер» охарактеризовано следующими параметрами:

- внешним видом - жидкость от белого до светло-желтого цвета, со специфическим запахом
- массовой долей малатиона, составляющей по весу  $(42,8 \pm 2,0)\%$  или 44% по объему.

Контроль качества средства следует проводить по данным параметрам.

**7.1. Внешний вид и цвет** средства определяют визуальным осмотром, представительной пробы.

**7.2. Определение массовой доли** малатиона определяется методом ГЖХ с использованием пламенно-ионизационного детектора, изометрического хроматографирования и количественной оценки действующих веществ методом абсолютной градуировки.

**7.2.1. Оборудование, реактивы:**

хроматограф лабораторный газовый с пламенно-ионизационным детектором;

- колонка хроматографическая металлическая длиной 100 см и диаметром 0,3, заполненная хроматомом N-AW-DMCS с 5% SE-30;

- малатион технический, образец сравнения фирмы «UFL», Индия, 98,0% основного вещества;

стандартный раствор малатиона в четыреххлористом углероде концентрации  $-2,0 \text{ мг/см}^2$ ;

- углерод четыреххлористый, марки «х.ч.»;

- ацетон марки «х.ч.»

**7.2.2. Приготовление градуировочного раствора.**

Для приготовления градуировочной смеси навеску малатиона около 0,05 г, взвешенную на аналитических весах с точностью до 0,0002 г растворяют в  $15 \text{ см}^3$  четыреххлористого углерода, раствор количественно переносят в мерную колбу вместимостью  $25 \text{ см}^3$  и доводят объём растворителем до метки. Концентрация малатиона составила  $2,0 \text{ мг/см}^3$ .

**7.2.3. Приготовление анализируемого раствора.**

Для приготовления анализируемого раствора навеску 0,1 г, взвешенную на аналитических весах с точностью до 0,0002 г, растворяли в  $20 \text{ см}^3$ -растворителя (смесь ацетона и четыреххлористого углерода в соответствии 1:4), аликвоту полученного раствора сушили над прокаленным сульфатом натрия в течение 30 минут, фильтровали и хроматографировали не менее 3-х раз параллельно со стандартным раствором. Расчет хроматограмм проводился по высотам (площадям) хроматографических пиков.

**7.2.4. Условия хроматографирования** ; температура колонки -  $190^\circ\text{C}$ ; температура испарителя -  $220^\circ\text{C}$ ; температура детектора -  $200^\circ\text{C}$ ; чувствительность шкалы электрометра -  $10 \times 10^{-10}$  а; время удерживания малатиона - 2 мин. 25 сек.

**7.3. Обработка результатов анализа** Массовую долю малатиона (X) в процентах рассчитывают по формуле;

$$X = \frac{H_x \cdot x}{H_{гр} \cdot Ш_x} \cdot 100, \text{ где}$$

$H_x$  и  $H_{гр}$  - высоты хроматографических пиков малатиона в анализируемом и градуировочном растворах, мм;

$C_{гр}$  - концентрация малатиона в градуировочном растворе мг/см<sup>3</sup>;

$m_x$  - масса навески средства «Фуфанон- супер, г.;

$V_x$  - объём анализируемого раствора, см<sup>3</sup>;

За результат измерения принимают среднее арифметическое из трех параллельных определений, абсолютное расхождение между наиболее различающимися значениями, которых не превышает допустимое для малатиона  $\pm 0,4\%$ . Пределы относительной суммарной погрешности составляют:  $\pm 1,0\%$  для малатиона при доверительной вероятности  $P=0,95$ .