

"СОГЛАСОВАНО"

"УТВЕРЖДАЮ"

  
Директор ФГУН НИИД  
Роспотребнадзора,  
академик РАН  
\_\_\_\_\_ М.Г.Шандала  
\_\_\_\_\_ 2011 г.

  
Генеральный директор  
ООО "Доброхим"  
(Россия, Московская обл.)  
\_\_\_\_\_ А.Л.Сидельковский  
"10 мая" 2011 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 004/11

по применению инсектоакарицидного средства

"Доброхим ФОС"

для уничтожения вшей

**ИНСТРУКЦИЯ № 004/11**  
по применению инсектоакарицидного средства  
"Доброхим ФОС" (ООО "Доброхим", Россия, Московская обл.)  
для уничтожения вшей

Разработана в ФГУН "Научно-исследовательский институт дезинфектологии" Роспотребнадзора.

Авторы: Олифер В.В., Мальцева М.М., Новикова Э.А.

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Инсектоакарицидное средство "Доброхим ФОС" - это концентрат эмульсии на водной основе в виде прозрачной жидкости от желтоватого до светло-коричневого цвета. Содержит в качестве действующего вещества (ДВ) фосфоорганическое соединение фентион (20%), а также актиоксидант, стабилизатор, синергист, отдушку, эмульгаторы, воду.

1.2. Обладает выраженным инсектоакарицидным действием, обеспечивая полное поражение имаго, личинок и яиц вшей, а так же чесоточных клещей в течение 20 минут.

1.3. По параметрам острой токсичности при введении в желудок и нанесении на кожу средство относится к 3 классу умеренно опасных по Классификации ГОСТ 12.1.007-76. Не обладает местно-раздражающим действием при однократном нанесении на кожу и сенсибилизирующим эффектом; оказывает раздражающее действие на слизистые оболочки глаз. По степени летучести относится к 3 классу умеренно опасных. Рабочая водная 0,2% эмульсия при многократном воздействии не оказывает местно-раздражающего и кожно-резорбтивного действия; по степени летучести относится к мало опасным средствам, оказывает раздражающее действие на слизистые оболочки глаз. При ингаляции по зоне острого биоцидного эффекта аэрозоли 0,2% рабочей водной рабочей эмульсии относятся к 2 классу высоко опасных; пары по зоне подострого биоцидного эффекта - к 4 классу мало опасных по Классификации степени опасности средств дезинсекции.

ОБУВ фентиона в воздухе рабочей зоны – 0,3 мг/м<sup>3</sup> (пары + аэрозоль) - 3 класс опасности.

1.4. Средство предназначено для применения персоналом организаций, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью, для :

- уничтожения головных и лобковых вшей и их яиц у взрослого населения с 16 лет (в том числе населением в быту); платяных вшей;
- дезинсекция помещений и вещей против вшей и чесоточных клещей в ЛПУ и очагах педикулёза и чесотки.

### 2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕЙ ВОДНОЙ ЭМУЛЬСИИ

2.1. Используют свежеприготовленные рабочие водные эмульсии в концентрации 0,2% по ДВ. Для приготовления рабочих эмульсий средство разводят водой комнатной температуры, равномерно перемешивая. Расчет количества средства, необходимого для приготовления рабочих эмульсий, приведен в таблице.

Вид членистоногого	Концентрация (%) по ДВ	Концентрация (%) по средству	Соотношение (концентрат:вода, мл) для приготовления ..... литров рабочей водной эмульсии		
			1 л	5 л	10 л
Вши	0,2	1,0	10:990	50:4950	100:9900
Клещи чесоточные	0,2	1,0	10:990	50:4950	100:9900

2.2. При работе с рабочими эмульсиями средства способом орошения используют распыливающую аппаратуру различных марок, дающую крупнодисперсный аэрозоль.

2.3. Готовую эмульсию использовать в течение 8 часов.

### 3. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

Приказ МЗ РФ. № 342 от 26. 11. 98. «Об усилении мероприятий по профилактике эпидемического тифа и борьбе с педикулёзом» является основным документом, который регламентирует организацию и проведение противопедикулёзных мероприятий. Обследование людей на педикулез проводят в соответствии с Приложением 4 к указанному приказу.

При платяном педикулёзе при высокой численности насекомых проводят дезинсекцию одежды и обработку самого больного. При головном педикулёзе обрабатывают головные уборы и подушки.

Организация и проведение мероприятий по профилактике чесотки регламентированы отраслевым стандартом ОСТ 91500.11.0003-2003 "Протокол ведения больных. Чесотка" утв. МЗ РФ Приказом № 162 от 24. 04. 2003г.

Уничтожение вшей на теле человека и дезинсекцию белья, одежды и прочих вещей и предметов, заражённых вшами и чесоточными клещами, рекомендуется проводить одновременно у всех совместно проживающих или находящихся вместе людей во избежание повторного заражения.

Все вещи, заражённые вшами или чесоточными клещами, которые не могут быть обработаны на месте, изымают, упаковывают в крафт-, полиэтиленовые, клеенчатые мешки или полотняные мешки, импрегнированные средством "Доброхим ФОС". Вещи, подлежащие стирке, упаковывают отдельно от вещей, неподлежащих стирке. Дезинсекцию проводят до отправки белья в прачечную.

#### 3.1. УНИЧТОЖЕНИЕ ГОЛОВНЫХ И ЛОБКОВЫХ ВШЕЙ

3.1.1. Рабочую водную эмульсию нанести тампоном на волосы головы или других частей тела (при наличии лобковых вшей). Через 20 минут после нанесения средство смыть проточной водой с обработанных частей тела, затем вымыть их обычным способом с применением мыла или шампуня. Волосы головы ополоснуть 4,5% водным раствором столового уксуса (9% столовый уксус развести теплой водой в соотношении 1:1), прочесать частым гребнем для удаления погибших насекомых и гнид.

3.1.2. Норма расхода рабочей водной эмульсии средства составляет от 30 до 100 мл в зависимости от степени заражённости насекомыми, длины и густоты волос.

3.1.3. При необходимости обработку необходимо повторить через 7 – 10 дней, но не более двух раз в месяц.

#### 3.2. УНИЧТОЖЕНИЕ ПЛАТЯНЫХ ВШЕЙ И ЧЕСОТОЧНЫХ КЛЕЩЕЙ

Рекомендуется одновременно обрабатывать предметы одежды и постельные принадлежности всех совместно проживающих лиц во избежание повторного заражения. Для дезинсекции текстильных и других изделий, которые могли быть заражены этими паразитами применяют два метода: замачивание заражённых вещей и орошение их из распыляющей аппаратуры.

3.2.1. Нательное, постельное бельё и другие изделия, подлежащие стирке, замачивают в водной эмульсии в течение 20 минут. Норма расхода 0,2% р.в.э. на комплект нательного белья составляет 2,5л или 4,5л на комплект постельного белья, или на 1кг сухих вещей. После дезинсекции бельё тщательно прополаскивают и замачивают на 1 час в горячем (80 – 85<sup>0</sup> С) мыльно - содовом растворе (1 ст.л. кальцинированной соды и 5г хозяйственного мыла на 1л воды), после чего стирают обычным способом. Допускается машинная стирка.

3.2.2. Не подлежащую стирке верхнюю одежду, постельные принадлежности и прочие вещи орошают 0,2% водной эмульсией средства, нанося на всю поверхность обрабатываемых вещей. Одежда, подушки, матрасы и одежду подвергают двусторонней обработке. Особое внимание следует уделить швам и складкам на внутренней стороне одежды. Норма расхода на платье из шерсти составляет 30 – 50 мл; на комплект постельных принадлежностей (матрас, одеяло) – 400 мл; на комплект одежды (пальто, пиджак, брюки, шапка) – 350 мл. Обработанными вещами пользуются только после их просушки и тщательного проветривания на открытом воздухе (в течение дня).

### **3.3. ДЕЗИНСЕКЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ПРОТИВ ВШЕЙ И ЧЕСОТОЧНЫХ КЛЕЩЕЙ**

3.3.1. Обработку 0,2% водной эмульсией проводят в очагах педикулеза и чесотки (включая бытовые), а также в местах осмотра и перевозки больных педикулёзом и чесоткой (приёмные отделения ЛПУ, изоляторы, санпропускники, санитарный и иной транспорт после доставки больного и т. п.) Обрабатывают все предметы, с которыми мог контактировать пациент или соприкасались зараженные паразитами вещи: пол, стулья, кушетки и пр.

3.3.2. Пол орошают из распыливающей аппаратуры. Другие поверхности протирают ветошью (платяными щетками), смоченной водной эмульсией. Норма расхода составляет 30–50 мл на м<sup>2</sup> в зависимости от типа поверхности (непитывающая, впитывающая влагу).

3.3.3. Обработку помещений проводят ежедневно по окончании приёма пациентов в отсутствие людей. Не ранее, чем через 20 минут с поверхностей, с которыми непосредственно могут контактировать люди (поверхности стульев, кушеток, столов и т.п.) средство убирают влажным способом с добавлением кальцинированной соды (1 столовая ложка на 1 л воды). Уборку можно произвести на следующий день до начала использования помещения.

## **4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

### 4.1. Общие положения

К работе со средством не допускаются лица моложе 18 лет, беременные и кормящие женщины, а также лица, страдающие аллергическими заболеваниями. Перед началом работы необходимо провести инструктаж по работе со средством, мерами предосторожности и оказанием первой помощи при отравлении.

Обработку следует проводить в отсутствие людей при открытых окнах.

На время проведения обработки убрать (или тщательно укрыть) продукты и пищевую посуду, удалить из помещения животных, птиц, закрыть аквариумы. Лекарственные препараты и инструменты должны быть убраны в шкаф.

Лица, проводящие дезинсекцию, должны пользоваться индивидуальными средствами защиты: защитные очки (ПО-2, ПО-3, моноблок) и респираторы универсальные с противогазовым патроном марки "А" (РУ-60М, РГТГ-67), халат или комбинезон, косынка, клеенчатый или прорезиненный фартук и нарукавники, перчатки резиновые технические или рукавицы хлопчатобумажные с пленочным покрытием.

При работе со средством соблюдать правила личной гигиены. Во время работы запрещается пить, курить и принимать пищу. По окончании работы вымыть руки, лицо с мылом и прополоскать водой рот и носоглотку. По окончании смены принять душ.

По окончании работы помещение следует проветрить до исчезновения запаха средства (не менее 30 мин).

После работы спецодежду снимают и проветривают. Стирают по мере загрязнения, но не реже, чем один раз в неделю в горячем содовом растворе (50 г кальцинированной соды на ведро воды).

Индивидуальные средства защиты хранят в отдельных шкафчиках в специальном помещении. Хранить их на складе вместе с ядохимикатами, в других рабочих помещениях дезинфекционных учреждений или дома категорически запрещается. Администрация обязана обеспечить регулярное обеззараживание, стирку спецодежды. Стирка спецодежды в рабочих помещениях (вне прачечной) категорически запрещается.

Слив средства и рабочей эмульсии в канализацию запрещается без предварительной инактивации.

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

#### 4.2. При обработке против головного и лобкового педикулеза

Не следует обрабатывать людей с заболеваниями и повреждениями волосистой части тела, а также лиц с проявлениями аллергии к медицинским и косметическим средствам, детей до 16 лет, беременных и кормящих женщин.

Во избежание попадания средства в глаза, нос, рот, перед обработкой волос рекомендуется повязать вокруг головы (ниже волос) хлопчатобумажную косынку, свернутую жгутом. Для предохранения слизистых оболочек половых органов и анального отверстия использовать ватные и марлевые тампоны.

При обработке пациентов использовать средства индивидуальной защиты: резиновые перчатки, халаты, шапочки.

Обработку проводить в хорошо проветриваемых помещениях. Каждый час проветривать помещение не менее 15 минут.

#### 4.2. При обработке текстильных изделий и помещений

Работы проводить в отсутствие людей.

На время выполнения обработки убрать продукты и пищевую посуду, удалить из помещения животных, закрыть аквариумы, отключить аэраторы.

Обработку вещей способом орошения следует проводить на открытом воздухе или в хорошо проветриваемом помещении площадью не менее 15 м<sup>2</sup> в отсутствие людей, домашних животных, пищевых продуктов. Лица, проводящие дезинсекцию, обязаны пользоваться спецодеждой: халат (или комбинезон) шапочку. Органы дыхания защищать универсальными респираторами РУ-60М или РПГ-67 с патроном марки "А"; глаза - герметичными очками; кожу рук - перчатками с пленочным покрытием или резиновыми техническими перчатками. Обработанными вещами пользуются только после их просушки не менее 12 часов и тщательного проветривания на открытом воздухе (в течение дня).

Обработку вещей способом замачивания следует проводить в хорошо проветриваемом помещении в отсутствие людей и домашних животных. При замачивании вещей использовать емкости с плотно закрывающимися крышками. После экспозиции вещи тщательно прополаскивают (не менее 2-х раз), затем замачивают на 2 часа в мыльно-содовом растворе (1 столовая ложка кальцинированной соды и 5 г хозяйственного мыла на 1 л воды), после чего стирают обычным способом. Обработанными вещами пользуются только после их стирки и просушки.

После окончания работы помещение следует проветрить не менее 30 минут. Не ранее, чем через 20 минут, с поверхностей, с которыми непосредственно могут контактировать люди (поверхности стульев, кушеток, столов и т.п.), средство убирают влажным способом с добавлением кальцинированной соды (1 ст.ложка на 1 л воды). Уборку можно провести на следующий день до начала использования помещения.

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

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

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

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).

При случайном попадании средства 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.

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

При случайном проглатывании средства необходимо выпить 1-2 стакана воды с активированным углем (10-15 таблеток на стакан воды). Ни в коем случае не вызывать рвоту и не вводить ничего в рот человеку, потерявшему сознание.

После оказания первой помощи пострадавший должен обратиться к врачу. Антитоксик - атропин сульфат.

## 6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, УПАКОВКА

6.1. Транспортирование допускается всеми видами наземного и водного транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта и гарантирующим сохранность средства и тары.

6.2. Хранить средство следует в сухом закрытом прохладном складском помещении в закрытой упаковке, при температуре не ниже минус 5°С и не выше плюс 40°С, вдали от источников огня и солнечного света, отдельно от лекарственных средств и пищевых продуктов в недоступном для детей месте. В аварийной ситуации случайно разлитое средство необходимо засыпать сорбирующим материалом (песок, земля), не использовать горючие материалы (опилки, стружку), затем собрать в специальную емкость для последующей утилизации, а загрязненный участок обработать кашицей хлорной извести (1 кг на 10 л воды), используя средства индивидуальной защиты (п. 4.), после чего вымыть водой.

6.3. Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания неразбавленного средства в сточные (поверхностные) воды и канализацию. Разбавлять большим количеством воды.

6.4. Средство упаковано по 0,5; 1; 5 л в пластиковые, герметично закрывающиеся канистры; во флаконы пластиковые или стеклянные (светлое или темное стекло) с герметично закрывающимися пробками по 10; 30; 50 и 100 мл и в ампулы по 1; 1,5 и 5 мл.

6.5. Срок годности 5 лет в невскрытой упаковке изготовителя.

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

В соответствии с требованиями Технических условий ТУ 9392-003-84383621-2010 с Изм. № 1 средство "Доброхим ФОС" должно соответствовать следующим показателям и нормам: внешний вид – прозрачная жидкость от желтоватого до светло-коричневого цвета; массовая доля фентиона – (20,0 ± 0,5)%.

7.1. Определение внешнего вида.

Внешний вид средства определяют визуальным осмотром представительной пробы. В пробирку типа П-1-16-150 ХС по ГОСТ 25336 из бесцветного стекла с внутренним диаметром 30-32 мм наливают до половины средство и просматривают в проходящем свете.

7.2. Определение массовой доли фентиона

Определение массовой доли фентиона проводят методом газожидкостной хроматографии с применением пламенно-ионизационного детектирования и использованием абсолютной градуировки.

7.2.1. Приборы и реактивы

- Аналитический газовый хроматограф типа "Кристалл 2000М", снабженный пламенно-ионизационным детектором, стандартной хроматографической колонкой длиной 1 м, программой управления оборудованием, сбора и обработки хроматографических данных "Хроматэк Аналитик" или другого типа.
- Весы лабораторные высокого (2) класса точности по ГОСТ 24104, с наибольшим пределом взвешивания 200 г.
- Колбы мерные по ГОСТ 1770 вместимостью 25 и 50 см<sup>3</sup>.
- Фентион – ГСО 7732-99, аналитический стандарт или технический продукт с установленным содержанием основного вещества.
- Хлористый метилен по ГОСТ 12794.

- Сорбент – Инертон AW-DMCS (0,20-0,25 мм), пропитанный 5% SE-30 или другой с аналогичной разделяющей способностью.
- Микрошприц вместимостью 5 мкл.
- Газ-носитель: азот по ГОСТ 9293.
- Водород по ГОСТ 3022 из баллонов или генератора водорода типа ГВЧ.
- Воздух из баллона или компрессора.

#### 7.2.2. Подготовка к анализу

Заполнение колонки сорбентом производят общепринятым методом. Кондиционирование колонки и вывод хроматографа на рабочий режим проводят в соответствии с инструкцией к хроматографу.

Приготовление градуировочной смеси: в мерную колбу вместимостью 25 см<sup>3</sup> вносят около 0,05 г фентиона, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, добавляют до калибровочной метки хлористый метилен и после перемешивания вводят в хроматограф. Из полученных хроматограмм определяют время удерживания и площадь хроматографического пика фентиона в градуировочной смеси.

#### 7.2.3. Условия работы хроматографа

Для определения фентиона хроматографирование градуировочной смеси и анализируемой пробы проводят в режиме программирования температуры при следующих условиях:

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 260°C;

Температура колонки, программа: начальная 70°C → 190°C, при нагреве 20°C/мин.; изотерма 190°C в течение 6 мин.; 190°C → 250°C, при нагреве 10°C/мин.; изотерма 250°C в течение 5 минут.

Объем вводимой дозы 2 - 3 мкл.

Примерное время удерживания фентиона около 10 - 11 мин.

Условия хроматографирования могут быть изменены с целью достижения эффективного разделения компонентов в зависимости от конструктивных особенностей хроматографа и свойств колонки.

#### 7.2.4. Выполнение анализа

Около 0,5 г средства, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, вносят в мерную колбу вместимостью 50 см<sup>3</sup>, добавляют до калибровочной метки хлористый метилен и после перемешивания вводят в хроматограф 2 - 3 мкл приготовленного раствора. Из полученных хроматограмм определяют площадь хроматографического пика фентиона в анализируемом растворе.

#### 7.2.5. Обработка результатов

Массовую долю определяемого вещества (X, %) в средстве вычисляют по формуле:

$$X = S \times C_{г.с.} \times a \times V / S_{г.с.} \times m, \text{ где:}$$

S и S<sub>г.с.</sub> – площадь хроматографического пика фентиона в анализируемом растворе и градуировочной смеси;

C<sub>г.с.</sub> – массовая концентрация фентиона в градуировочной смеси, мг/см<sup>3</sup>;

a – массовая доля основного вещества в аналитическом стандарте фентиона, %;

V – объем раствора средства, см<sup>3</sup>;

m – масса средства, взятая на анализ, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допустимое расхождение, равное 0,5 %.