

"СОГЛАСОВАНО"

Директор НИИ дезинфектологии Минздрава
России, академик РАМН
М.Г.Шандала

2004 г.

"Утверждаю"

Генеральный директор
ЗАО НПО "Гигиена-Био"
(Россия, Балашиха)

И.А.Федотов

2004 г.

№006

ИНСТРУКЦИЯ

по применению инсектоакарицидного средства "Супер ФАС"

(ЗАО НПО "Гигиена-Био", Россия, Балашиха)

Разработана в Научно-исследовательском институте дезинфектологии
Минздрава России.

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

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Инсектоакарицидное средство "Супер ФАС" - это водорастворимая таблетка или порошок светло-серого цвета. Содержит в качестве действующих веществ (ДВ): тиаметоксам (4%) соединение из группы неоникотиноидов и пиретроид зета-циперметрин (1%), а также водорастворимые наполнители.

1.2. Средство "Супер ФАС" обладает острым инсектоакарицидным действием в отношении тараканов, клопов, мух, комаров, крысиных клещей, а также имаго и личинок мух и комаров. Остаточная активность сохраняется в течение 4-6 недель.

1.3. По степени воздействия на организм теплокровных при однократном введении в желудок средство относится к III классу умеренноопасных, по степени летучести - к II классу высокоопасных, при нанесении на кожу - к IV классу малоопасных средств по ГОСТ 12.1.007-76. При однократном контакте с кожными покровами не установлено местно-раздражающего действия; местным действием не обладает. При контакте со слизистыми оболочками глаз вызывает выраженное раздражающее действие. У средства установлено слабо выраженный сенсibilизирующий эффект, который отсутствует у рабочего водного раствора даже в 10-кратно повышенной дозе. При контакте с кожными покровами рабочий водный раствор (0,05% по ДВ) средства при однократном воздействии не оказывает местного действия, при многократных аппликациях отмечено умеренно выраженное раздражающее действие (1 балл). Кожно-резорбтивное действие у рабочего водного раствора средства не выявлено при многократном контакте с неповрежденными кожными покровами. При однократном воздействии на слизистые оболочки глаз рабочий водный раствор вызывает умеренно выраженный раздражающий эффект. При ингаляции по зоне острого и подострого бицидного действия аэрозоли рабочего водного раствора относятся к II классу высокоопасных ($Z_{\text{вп}} = 15$), пары - к IV классу малоопасных веществ ($Z_{\text{вп}} > 10$) в соответствии с Классификацией степени опасности средств дезинсекции.

ОБУВ тиаметоксама в воздухе рабочей зоны равен $0,4 \text{ мг/м}^3$ (аэрозоль, II класс опасности); ПДК зета-циперметрина в воздухе рабочей зоны - $0,5 \text{ мг/м}^3$ - II класс опасности.

1.4. Средство "Супер ФАС" предназначено для уничтожения тараканов, муравьев, клопов, блох, бабочек моли, ос, мух, комаров и крысиных клещей на объектах различных категорий персоналом организаций, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью, а также населением в быту. В пищевых, детских и лечебных учреждениях обработки проводят только в санитарные дни.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ И НОРМЫ РАСХОДА

2.1. Для уничтожения имаго и личинок членистоногих используют

ИНСТРУКЦИЯ
ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИНСЕКТОАКАРИЦИДНОГО СРЕДСТВА "СУПЕР ФАС"
(ЗАО НПО "Гигиена-Био", Россия, Балашиха)

Балашиха, 2004 г.

свежеприготовленные растворы в концентрациях 0,05-0,00625% по ДВ.
 2.2. Для приготовления рабочих растворов средство разводят водой комнатной температуры, равномерно перемешивая. Расчет количества средства, необходимого для приготовления рабочих растворов, приведен в таблице.
 2.3.

Таблица 1

Количество средства "Супер ФАС", необходимое для приготовления рабочих растворов

Вид члс	Конце	Концен паратив	Количество ср	
			10	100
Таракань		1,00	100,0	1000
Клопы		1,00	100,0	1000
Муравьи		1,00	100,0	1000
Осы		1,00	100,0	1000
Блохи		0,50	50,0	500
Мухи им		1,00	100,0	1000
Моль баб		1,00	100,0	1000
Мухи лич		0,25	25,0	250
Комары		0,50	50,0	500
Комары л		0,25	25,0	250
Клещи кр		1,00	100,0	1000

2.3. При работе с рабочими водными растворами используют распиливающую аппаратуру различных марок.

2.4. Норма расхода водного рабочего раствора составляет 50 мл/м² (не впитывающая влагу поверхность) и 100 мл/м² (впитывающая влагу). Убирают средство с обработанных поверхностей влажным способом - ветошью мыльно-содовым раствором через 24 часа после применения, но не позднее, чем за

11

3 часа до начала рабочего дня. Из других мест - через 4-6 недель - после потери его эффективности.

3. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВА "СУПЕР ФАС" 3.1.

УНИЧТОЖЕНИЕ ТАРАКАНОВ

3.1.1. Для уничтожения тараканов используют 0,05% (по ДВ) рабочие водные растворы при расходе 50 мл/м², 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 водопроводного, отопительного и канализационного и канализационной систем.

3.1.2. При обработке поверхностей, не впитывающих влагу, - кафель, стекло и другие современные покрытия - концентрация рабочего водного раствора может быть снижена до 0,025% по ДВ, а расход её увеличен до 100 мл/м².

3.1.3. 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.

3.1.4. 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 водные растворы 0,05% (по ДВ) концентрации.

Обработки повторяют при появлении муравьев.

3.3. УНИЧТОЖЕНИЕ КЛОПОВ

3.3.1. Для уничтожения клопов используют 0,05% (по ДВ) рабочие водные растворы. 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 0,0125% (по ДВ) рабочие водные растворы, 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 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 0,05% (по ДВ) рабочий водный раствор, которым орошают места посадки мух в помещениях, а также наружные стены строений, мусоросборники, мусорокамеры и сандворовые установки.

3.5.2. Норма расхода раствора составляет 50-100 мл/м² в зависимости от численности мух и типа обрабатываемой поверхности.

3.5.3. Для уничтожения личинок мух используют 0,0125-0,025% (по ДВ) рабочие водные растворы, которыми обрабатывают места их выплода (выгребные ямы, отходы, пищевые отбросы) с интервалом 1 раз в 30-40 дней.

3.5.4. Норма расхода - 1 л 0,0125% рабочего водного раствора на 1 м² при толщине отбросов до 50 см. При обработке выгребов глубиной 3-5 м расход средства увеличивают до 5-10 л рабочего водного раствора на 1 м², а его концентрацию - до 0,025%.

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

3.6. УНИЧТОЖЕНИЕ БАБОЧЕК МОЛИ

3.6.1. Для уничтожения бабочек моли используют 0,05% по ДВ рабочие водные растворы, которыми следует орошать места их возможной посадки: ковры, дорожки, обивку мягкой мебели, верхнюю одежду - до легкого увлажнения.

3.6.2. Норма расхода составляет 100 мл на 8-10 м² изделия.

3.7.1. Повторяют обработку при появлении бабочек моли.

3.7. УНИЧТОЖЕНИЕ ОС

3.7.1. Для уничтожения ос используют метод орошения гнезда снаружи 0,05% рабочим водным раствором. Обработку следует проводить в ранние часы, когда ещё прохладно и активность ос - минимальная.

3.7.2. Норма расхода зависит от размера гнезда, но следует вылить не менее 100-200 мл на каждое.

3.7.3. Обработку гнезд проводят в летний период и до начала осени, т.к. семья у ос однолетние и в старые гнезда они не возвращаются.

3.8. УНИЧТОЖЕНИЕ КОМАРОВ

3.8.1. Для уничтожения имаго комаров используют 0,0125% (по ДВ) рабочие водные растворы, которыми орошают места посадки комаров в помещении, а также наружные стены строений или внутри ограждений для мусорных контейнеров, где в жаркое время укрываются комары.

3.8.2. Для уничтожения личинок комаров используют 0,0125-0,00625% (по ДВ) рабочие водные растворы (в зависимости от численности личинок и загрязнения воды), которые равномерно разбрызгивают по поверхности закрытых городских водоемов: подвалов жилых домов, сточных вод, противопожарных емкостей или открытых водоемов нерыбохозяйственного значения, где размножаются личинки комаров.

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

3.8.4. Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям: появлении живых личинок комаров. Повторяют обработки не чаще 1 раза в месяц.

3.9. УНИЧТОЖЕНИЕ КРЫСИНЫХ КЛЕЩЕЙ

3.9.1. Для уничтожения крысиного клеща используют 0,05% (по ДВ) рабочие водные растворы, которыми орошают - лазы, трубы различных коммуникаций, плинтусы, стены и полы вдоль них, а также места 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.

3.9.2. Норма расхода составляет не менее 100 мл рабочего водного раствора на 1 м² обрабатываемой поверхности.

3.9.3. Повторную обработку проводят по показаниям, но не ранее, чем через 25-30 суток после первой.

4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1. Обработку помещений следует проводить в отсутствие людей, домашних животных, птиц при открытых окнах. Продукты, посуду и аквариумы

перед обработкой следует удалить или тщательно укрыть. При обработке цехов промышленных предприятий предварительно убрать и тщательно укрыть продукцию, которая может адсорбировать средство. Помещение после обработки следует хорошо проветрить не менее 30 минут 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 растворов, 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 "РУ-60М", "РПГ-67" с противогазовым патроном марки "А" (примерное время защиты не менее 100 часов).

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 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 развиться острое отравление, признаками которого являются: неприятный привкус во рту, слабость, рвота, головная боль, тошнота (усиливается при курении, приеме пищи), боли в брюшной полости, 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 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.

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

5.5. При случайном попадании средства в желудок 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. Лечение симптоматическое.

в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, с Классификационным шифром 6112, № ООН 2588.

6.2. Хранить средство в сухом крытом проветриваемом складском помещении в закрытой упаковке при температуре не ниже минус 20°C и не выше плюс 40°C. Случайно рассыпанное средство необходимо собрать в специальную емкость, а загрязненный участок обработать кашицей хлорной извести, после чего вымыть водой.

6.3. Упаковывается средство по 1 таблетке весом 5 г или по 5-20 г порошка в герметично заваренные пакеты из многослойной полимерной пленки.

6.4. Срок годности — 2 года в не вскрытой упаковке изготовителя.

7. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

Средство контролируют по следующим показателям: Внешний вид - таблетка или порошок светло-серого цвета. Массовая доля тиаметоксама - 4,0% ± 0,4%. Массовая доля зета-циперметрина - 1,0 ± 0,1%.

7.1. Определение внешнего вида
Внешний вид средства определяют визуальным осмотром представительной пробы. В пробирку из бесцветного стекла с внутренним диаметром 30-32 мм наливают до половины средство и просматривают в проходящем или отраженном свете.

7.2. Измерение массовой доли тиаметоксама и зета-циперметрина.
Измерения массовой доли тиаметоксама и зета-циперметрина проводят методом газожидкостной хроматографии с пламенно-ионизационным детектированием, хроматографированием в режиме программирования температуры с количественной оценкой методом абсолютной градуировки.

Средства измерения, оборудование

- аналитический газовый хроматограф "Кристалл 2000 М", снабженный пламенно-ионизационным детектором, стандартной колонкой длиной 1 м, компьютерной системой сбора и обработки хроматографических данных "Хроматек Аналитик";
- весы лабораторные общего назначения 2 класса с наибольшим пределом взвешивания 200 г;
- микрошприц вместимостью 2 мкл;
- колбы мерные вместимостью 25 см³, 100 см³.

Реактивы

- тиаметоксам - аналитический стандарт или технический продукт с установленным содержанием основного вещества;
- зета-циперметрин аналитический стандарт или технический продукт с установленным содержанием основного вещества;
- сорбент - инертрон N-AW-DMCS (0,20-0,25 мм) пропитанный 5% не подвижной фазы SE-30;
- четыреххлористый углерод "ч.д.а.";
- азот газообразный, сжатый в баллоне;
- водород газообразный в баллоне или от компрессора типа ГВЧ;
- воздух в баллоне или из системы газоснабжения.

Растворы.

- Основная градуировочная смесь зета-циперметрина с массовой концентрацией 1,1 мг/см³:
готовят в мерной колбе вместимостью 100 см³ растворением около 0,11 г зета-циперметрина, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, в четыреххлористом углероде. Объем раствора доводят до калибровочной метки и перемешивают.
- Рабочая градуировочная смесь тиаметоксама и зета-циперметрина:
готовят с массовой концентрацией тиаметоксама 11 мг/см³ и зета-

циперметрина с точностью до четвертого десятичного знака. Около 0,275 г тиаметоксама, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, помещают в мерную колбу вместимостью 25 см³ и добавляют до калибровочной метки основную градуировочную смесь зета-циперметрина.

После перемешивания 2 мкл градуировочной смеси вводят в хроматограф. Из полученных хроматограмм определяют время удерживания и площади хроматографических пиков каждого определяемого вещества в градуировочной смеси.

Условия работы хроматографа:

- Объемный расход, см³/мин.: газа-носителя 40;
водорода 30;
воздуха 250;
- температура испарителя 260°C; детектора 270°C;
- температура колонки, программа: 170°C, в течение 8 мин.,
затем нагрев до 260°C со скоростью 15°C/мин.
- Объем вводимой пробы 2 мкл;
- Примерное время удерживания тиаметоксама 5,1 мин., зета-циперметрина 19,6 мин.
- Время выхода хроматограммы около 25 мин.

Условия хроматографирования проверяют и при необходимости корректировке для эффективного разделения компонентов пробы в зависимости от свойств колонки и конструктивных особенностей хроматографа.

Выполнение измерений

В мерную колбу вместимостью 25 см³ помещают около 0,6 г средства, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, добавляют до калибровочной метки четыреххлористый углерод и перемешивают. 2 мкл готовой пробы вводят в хроматограф. Из полученных хроматограмм определяют площадь хроматографического пика каждого определяемого вещества в испытуемой пробе.

Обработка результатов измерений

Определяют массовую долю определяемого вещества в средстве (X, %) по формуле:

$$X = \frac{S \cdot V \cdot C_{ст} \cdot a}{S_{ст} \cdot M_{пр}} \quad \text{где:}$$

- S - площадь хроматографического пика 1-го определяемого вещества в испытуемом растворе;
 - S_{ст} - площадь хроматографического пика 1-го определяемого вещества в рабочем градуировочной смеси;
 - C_{ст} - массовая концентрация i-го определяемого вещества в рабочем градуировочной смеси, мг/см³;
 - a - массовая доля основного вещества в стандарте 1-го определяемого градуировочной смеси, мг;
 - M_{пр} - масса пробы, мг.
- За результат измерений принимают среднее арифметическое значение 2 параллельных измерений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допустимого значения, равного 2,5% по тиаметоксаму и 0,7% по зета-циперметрину. При превышении допустимого расхождения анализ повторяют и за результат принимают среднее значение из всех измерений. Доверительные границы относительной суммарной погрешности составляют ±4% по тиаметоксаму и ±10% по зета-циперметрину при доверительной вероятности P=0,95.