

СОГЛАСОВАНО



Директор НИИ дезинфектологии
академик РАМН

_____ М.Г. Шандала
«*24*» _____ 2003 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ЗАО «ТПК Техноэкспорт», Россия

_____ Д.А. Самуров
«*24*» _____ 2003 г.

ИНСТРУКЦИЯ

по применению инсектицидного средства

«Чистотел» (ЗАО «ТПК Техноэкспорт», Россия)

Москва, 2003

Инструкция по применению инсектицидного средства «Чистотел» (ЗАО «ТПК Техноэкспорт», Россия)

**Инструкция разработана Научно-исследовательским институтом
дезинфектологии Минздрава России**

Авторы: А.И.Фролова, Л.С. Путинцева, Р.П. Родионова, Г.Н. Зайцева

Инструкция предназначена для организаций, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Средство «Чистотел» представляет собой прозрачную светло-желтую или бесцветную жидкость (концентрат), содержащую в качестве ДВ перметрин (14%), а также ПАВ, стабилизатор, растворитель. Упаковка - в стеклянные и пластиковые ампулы по 1 мл, флаконы из пластика или стекла с градуировкой - 20 мл, пластиковые флаконы массой нетто 500-1000 мл и пластиковые канистры по 5 л. Срок годности 2 года со дня изготовления.

1.2. Средство «Чистотел» обладает широким спектром инсектицидного действия, предназначено для борьбы с головным, платяным и лобковым педикулезом, а также для уничтожения синантропных тараканов, мух, блох, постельных клопов, муравьев и комаров. Длительность остаточного действия 1 месяц.

1.3. Средство «Чистотел» по параметрам острой токсичности при введении в желудок и нанесении на кожные покровы согласно ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 - 4 классу умеренно и малоопасных соединений. При однократном нанесении на кожу средство обладает слабо выраженным раздражающим действием. Водные эмульсии средства не обладают местно-раздражающим, кожно-резорбтивным и сенсибилизирующим действием в рекомендованных режимах применения. При ингаляции средство в виде паров мало опасно. При орошении (аэрозоль) водные эмульсии средства (0,14%-2,0%) умеренно опасны (3 класс опасности) по классификации степени опасности средств дезинсекции. ПДК_{в.р.з.} = 1 мг/м³ для перметрина.

1.4. Средство «Чистотел» предназначено для уничтожения платяных вшей; головных и лобковых вшей у взрослого населения и детей с пяти лет; синантропных насекомых- тараканов, мух, блох, постельных клопов, рыжих, домовых муравьев и комаров на объектах различных категорий, а также для уничтожения личинок мух, личинок комаров природных водоёмов нерыбохозяйственного значения, городских водоёмов (подвалов жилых домов, пожарных ёмкостей); против имаго комаров - в хорошо вентилируемых помещениях, а также для обработки наружных стен строений.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ ВОДНЫХ ЭМУЛЬСИЙ

2.1. Для приготовления рабочей эмульсии средства «Чистотел» навеску концентрата разводят в соответствующем количестве воды комнатной температуры; расчёт представлен в таблице.

Таблица

Расчёт количества средства «Чистотел», необходимого для приготовления 1 литра рабочей водной эмульсии.

Концентрация инсектицида, % по ДВ	0,015	0,017	0,14	0,2	0,5	1,0	2,0
Концентрация инсектицида по препарату, %	0,1	0,12	1,0	1,4	3,6	7,1	14,3
Количество средства в мл, необходимое для приготовления 1 л рабочей водной эмульсии	1,0	1,2	10,0	14,0	36,0	71,0	143,0
Количество воды в мл, необходимое для приготовления 1 л рабочей эмульсии	999,0	998,8	990,0	986,0	964,0	929,0	857,0

При работе со средством «Чистотел» используют имеющуюся распылительную аппаратуру.

Готовую эмульсию следует использовать в течение 12 часов.

3. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВА

3.1. Уничтожение головных и лобковых вшей, (взрослое население и дети с 5 лет)

Для приготовления 0,14% (по ДВ) водной эмульсии к 99 мл воды добавить 1 мл концентрата средства «Чистотел». 0,14% (по ДВ) водную эмульсию средства «Чистотел» нанести тампоном на увлажненные волосы головы или другие части тела (при лобковом педикулезе), слегка втирая в кожу. Норма расхода водной эмульсии при головном и лобковом педикулезе составляет 30-100 мл на человека в зависимости от степени зараженности насекомыми, длины и густоты волос. Через 15 минут с обработанных частей тела средство смыть теплой проточной водой и вымыть обработанные места обычным способом, волосы головы ополоснуть 5% водным раствором уксусной кислоты и прочесать частым гребнем для удаления погибших насекомых и яиц. При повторном заражении вшами обработку повторить, но не чаще 2-х раз в месяц.

3.2. Уничтожение платяных вшей

Уничтожение платяных вшей 0,14% (по ДВ) водной эмульсией средства «Чистотел» проводят двумя методами:

- замачиванием вещей, зараженных вшами;
- орошением вещей из распыливающей аппаратуры типа «Квазар» или «Росинка».

3.2.1. Нательное, постельное белье и другие изделия, подлежащие стирке, замачивают в водной эмульсии средства в течение 15 минут.

Норма расхода средства на комплект нательного белья составляет 2,5 л; на комплект постельного белья или 1 кг сухих вещей - 4,5 л. После дезинсекции белье тщательно прополаскивают и замачивают на сутки в растворе кальцинированной соды (1 столовая ложка на 1 л воды), после чего стирают обычным способом.

3.2.2. Верхнюю одежду, постельные принадлежности (за исключением подушек) и прочие вещи орошают водной эмульсией до легкого увлажнения. С особой тщательностью обрабатывают места обитания насекомых: воротники, пояса, швы, складки и прочее. Норма расхода на платье из шерсти составляет 30-50 мл; на комплект постельных принадлежностей (матрац, 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

Обработку 0,14% (по ДВ) водной эмульсией проводят в помещениях, в которых осматривают больных педикулезом (приемные отделения ЛПУ, изоляторы, санпропускники и т.п.), обрабатывая пол, стулья и другие предметы, с которыми могли иметь контакт пациенты

3.3.1. Пол орошают из распылителей типа «Квазар» или «Росинка». Другие поверхности протирают ветошью, смоченной водной эмульсией. Норма расхода водной эмульсии составляет 30-50 мл/м² в зависимости от типа поверхности (непитывающая и питывающая).

3.3.2. Обработку проводят ежедневно по окончании приема пациентов в отсутствие людей. Не ранее, чем через 15 минут с поверхностей, с которыми могут контактировать люди (поверхности стульев, кушеток и т.п.), средство убирают влажным способом с добавлением кальцинированной соды (1 столовая ложка на 1 л воды) Полностью уборку помещений следует проводить на следующий день перед приёмом посетителей.

3.4. Уничтожение тараканов

Для уничтожения синантропных тараканов средство «Чистотел» используют в виде 1,0% (по ДВ) водной эмульсии (в случае резистентной к перметрину популяции - 2% в.э.). 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 «Чистотел» составляет 50 мл/м² 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).

Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.

3.5. Уничтожение мух

Для уничтожения имаго мух на открытом воздухе используют 0,5% (по ДВ) водную эмульсию средства «Чистотел». Норма расхода водной суспензии 100 мл/м². Обработке подлежат мусоросборники и ограждения вокруг них, свалки, стены: дворовых построек, скотных сараев, дворовых туалетов и прочих построек.

Для уничтожения личинок комнатных мух в жидких отбросах рекомендуется использовать 1-2% (по ДВ) водную эмульсию при слое жидких отбросов толщиной до 0,5 м. Норма расхода средства 500 мл/м². Для обработки твердых отбросов толщиной слоя до 0,5 м рекомендуется использование 1-2% водной эмульсии при норме расхода 1 л/м² и при слое отбросов свыше 0,5 м - 2 л/м². Обработке подлежат: выгребные ямы, дворовые туалеты, отходы и пищевые отбросы.

Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.

3.6. Уничтожение блох

Для уничтожения блох в помещениях используют 0,5% (по ДВ) водную эмульсию инсектицидного средства «Чистотел». Обрабатывают поверхность пола, щели за плинтусами, стены и др. на высоту до 1 м. Норма расхода 50 мл/м² обрабатываемой поверхности.

Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.

3.7. Уничтожение постельных клопов

Для уничтожения постельных клопов используют 0,5% (по ДВ) водную эмульсию средства «Чистотел». Средство наносят на места обитания и концентрации насекомых. Обрабатывают щели в стенах и мебели, кровати, за плинтусами из расчета 50 мл/м². Постельные принадлежности не обрабатывать!

Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.

3.8. Уничтожение комаров

Для уничтожения окрылённых комаров в помещениях используют 0,017% (по ДВ) водную эмульсию средства «Чистотел». Средством выборочно орошают места посадки комаров в хорошо проветриваемых помещениях, а также наружные стены строений.

Норма расхода составляет 50 мл/м² на непитывающих жидкость поверхностях (стекло, кафель) и 100 мл/м² на впитывающих жидкость.

Для уничтожения личинок комаров используют 0,012% (по ДВ) водную эмульсию «Чистотел». Средство равномерно разбрызгивают по поверхности природных водоёмов нерыбохозяйственного значения и городских водоёмов: подвалов жилых домов, сточных вод, пожарных ёмкостей при норме расхода жидкости 200 мл/м². Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям при появлении в них личинок комаров 2-3 возраста.

3.9. Уничтожение муравьев.

Для уничтожения рабочих особей рыжих домовых и других видов муравьев используют 0,5% (по ДВ) водную эмульсию средства «Чистотел». Обрабатывают места передвижения (дорожки) и скопления муравьев. Норма расхода 50 мл/м² независимо от типа обрабатываемой поверхности.

Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.

4. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ, ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ

4.1. К транспортированию средство предъявляется как неопасный груз.

4.2. Средство следует хранить в закрытых, сухих складских помещениях. Температурный режим транспортирования и хранения не ниже минус 10°C и не выше плюс 50°C.

4.3. Упаковка должна быть герметичной.

5. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ИНСЕКТИЦИДНЫМ СРЕДСТВОМ «ЧИСТОТЕЛ»

5.1. При борьбе с педикулезом

5.1.1. Обработку пациентов и одежды проводить в хорошо проветриваемом помещении или на открытом воздухе (в теплое время года).

5.1.2. Во избежание попадания средства в глаза, нос, рот перед обработкой

волос пациенту следует повязать вокруг головы (ниже волос) хлопчатобумажную косынку, свернутую жгутом. Для предохранения слизистых оболочек половых органов и анального отверстия использовать ватные и марлевые тампоны.

5.1.3. Не следует обрабатывать людей с заболеваниями и повреждениями волосистой части тела, а также лиц с проявлениями аллергии к медицинским и косметическим средствам, детей до 5 лет, беременных и кормящих женщин.

5.1.4. При обработке одежды способом орошения использовать средства индивидуальной защиты: халат или комбинезон, косынку, клеенчатый или прорезиненный фартук и нарукавники, перчатки резиновые технические или рукавицы хлопчатобумажные с пленочным покрытием, респираторы универсальные РУ-60М или РПГ-67 с противогазовым патроном марки "А" и защитные очки: ПО-2, ПО-3, моноблок.

5.1.5. Зараженные вшами вещи замачивают в плотно закрытых емкостях.

5.2. При уничтожении членисто ногих на объектах различных категорий

5.2.1. Дезинсекцию проводить в отсутствии посторонних людей. Обработку помещений проводят при открытых окнах или форточках.

5.2.2. На время проведения дезинсекции убрать (или тщательно укрыть) продукты и пищевую посуду, удалить из помещения животных, птиц, закрыть аквариумы.

5.2.3. При работе со средством использовать спецодежду: халат, косынку и резиновые перчатки.

5.2.4. Соблюдать правила личной гигиены. Во время работы запрещается пить, курить и принимать пищу. По окончании работы вымыть руки, лицо с мылом и прополоскать рот.

5.2.5. По окончании работы помещение следует проветрить до исчезновения запаха средства.

5.2.6. Лица, проводящие дезинсекцию, должны пользоваться индивидуальными средствами защиты: халат или комбинезон, косынка,

клеенчатый или прорезиненный фартук и нарукавники, перчатки резиновые технические или рукавицы хлопчатобумажные с пленочным покрытием. При использовании средства способом орошения использовать защитные очки (ПО-2, ПО-3, моноблок) и респираторы универсальные с противогазовым патроном марки "А" (РУ-60М, РПГ-67).

5.3.7. Через сутки после проведения дезинсекции проводят влажную уборку поверхностей, с которыми контактирует человек, с использованием мыльно-содового раствора (30-50 г кальцинированной соды на 1 л воды). При уборке руки защищать резиновыми перчатками.

5.3.8. При проведении обработок средством против постельных клопов постельные принадлежности не обрабатывать.

5.3.9. Обработку в детских и пищевых учреждениях следует проводить в санитарные или выходные дни.

6. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ СРЕДСТВОМ «ЧИСТОТЕЛ».

6.1. При нарушении правил безопасности или при несчастных случаях может развиваться острое отравление. Признаки отравления: неприятный привкус во рту, слабость, головная боль, тошнота, раздражение органов дыхания и т.д.).

6.2. При попадании средства на кожу тщательно смыть его водой с мылом.

6.3. При случайном попадании в желудок промыть его большим количеством воды, вызывая рвоту, затем принять адсорбент (10-15 измельченных таблеток активированного угля на стакан воды). Не вызывать рвоту у человека, потерявшего сознание.

6.4. При ингаляционном отравлении пострадавшего отстранить от работы, вывести на свежий воздух, снять загрязненную одежду, прополоскать рот и нос 2 % раствором пищевой соды. Дать выпить 1-2 стакана воды с адсорбентами.

6.5. При случайном попадании средства в глаза обильно промыть их водой и закапать 1-2 капли 30 % раствора сульфацила натрия, при болезненности - 2 % раствор новокаина.

7. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

Настоящий метод испытаний подлежит применению только для контрольных исследований инсектицидного средства «Чистотел»

В соответствии с требованиями нормативной документации средство «Чистотел» охарактеризовано следующими показателями качества:

внешний вид - светло-желтая или бесцветная жидкость. Массовая доля перметрина ($14,0 \pm 1,5$).

Контроль качества средства проводится по данным параметрам. 7.1. Внешний вид и цвет средства определяется визуальным осмотром, представительной пробы.

7.2. Массовая доля перметрина определяется методом ГЖХ с использованием пламенно-ионизационного детектора и количественной оценки методом абсолютной градуировки.

7.2.1. Оборудование, реактивы:

- перметрин - аналитический стандарт ГСО 7715-99 с содержанием основного вещества 95,0%.

- хроматограф лабораторный газовый с использованием пламенно-ионизационного детектора;

- колонка хроматографическая металлическая длиной 200 см и диаметром 0,3 см, заполненная хроматоном N-AW-DMCS с 5% SE-30;

- углерод четыреххлористый марки «х.ч.»;

- стандартный раствор перметрина в четыреххлористом углероде в концентрации - $1,0 \text{ мг/см}^3$;

7.2.2. Приготовление градуировочного раствора. - Для приготовления градуировочного раствора навеску перметрина около 0,025 г взвешенную с точностью до 0,0002 г, растворяют в 10 см^3 четыреххлористого углерода, раствор количественно переносят в мерную колбу вместимостью 25 см^3 и доводят объем до метки растворителем; колбу вместимостью 25 см^3 и доводят объем до метки растворителем; концентрация перметрина - $1,0 \text{ мг/см}^3$. Полученный раствор хроматографируют не менее 3-х раз, измеряя на хроматограммах высоты хроматографических пиков. 7.2.3. Приготовление анализируемого раствора.

Навеску средства около 0,500 г, взвешенную на аналитических весах с точностью до 0,0002 г, растворяли в 10 см^3 четыреххлористого углерода, раствор количественно переносили в мерную колбу вместимостью 25 см^3 , перемешивали и довели объем до метки растворителем. Полученный раствор хроматографировали не менее 3-х раз параллельно со стандартным раствором. На хроматограммах измеряли высоты хроматографических пиков.

7.2.4. Условия хроматографии:

- температура колонки - 260°C; температура испарителя - 270°C, температура детектора - 260°C; чувствительность шкалы электрометра - 10×10^{-10} а; объем пробы - 1 мкл; время удерживания перметрина - 2 мин 55 сек.

7.2.5. Обработка результатов анализа.

Массовую долю перметрина (X, %) рассчитывают по формуле:

$$X = \frac{H_x + C_{г.р.} \cdot V_x}{H_{г.р.} + m_x} \cdot 100 \%,$$

где ($H_{г.р.}$, H_x) - высоты хроматографических пиков перметрина в анализируемом и градуировочном растворе, мм; $C_{г.р.}$ - концентрация перметрина в градуировочном растворе

мг/см³; V_x - объем анализируемого раствора, см ; m_x - масса навески средства «Чистотел», мг; За результат анализа принимается среднее арифметическое значение из 3-х параллельных определений, абсолютное расхождение между наиболее

различающимися значениями, которых не превышает допустимое равно 0,5%; пределы относительной суммарной погрешности составляет $\pm 3,0\%$ при доверительной вероятности 0,95.