


Министерство здравоохранения Российской Федерации

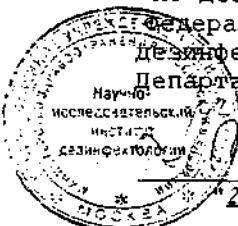
"УТВЕРЖДАЮ"  
Руководитель Департамента  
госсанэпиднадзора  
Минздрава России  
С.И.Иванов  
"24" августа 2002 г.  
11-3/344-09



## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по применению средства  
инсектицидного «Адамант-таб»  
(ООО «ПКФ «Палисад», Россия)

"СОГЛАСОВАНО"  
Председатель Подкомиссии  
по дезинфекционным средствам  
Федеральной комиссии по МИБП,  
дезинфекционным и ПК средствам  
Департамента госсанэпиднадзора  
Минздрава России  
Научно-исследовательский институт  
дезинфектологии  
академик РАМН  
М.Г.Шандала  
"28-29" ноября 2001 г.



МОСКВА – 2002

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
по применению средства инсектицидного «Адамант-таб» (ООО  
«ПКФ «Палисад», Россия)

Методические указания разработаны НИИ дезинфектологии МЗ РФ Авторы: Олифер В. В., Мальцева М. М. Глава по методам контроля качества предоставлена производителем.

Методические указания предназначены для работников дезинфекционных станций, центров Госсанэпиднадзора, медицинского персонала лечебно-профилактических учреждений и других организаций, имеющих право заниматься дезинсекционной деятельностью.

### **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

1.1. Средство инсектицидное «Адамант-таб» представляет собой во дворастворимую таблетку от белого до бежевого цвета. Содержит в качестве ДВ 4,5% циперметрина и 0,9% малатиона, инертные наполнители - до 100%. Рабочие водные суспензии содержат 0,05-0,1% по сумме ДВ, имеют молочный цвет. Упаковка: таблетки массой 5,0 или 9,5 г в блистерах из материала двухслойного пленчатого ПЭТ/ПЭС. Срок годности - 18 месяцев со дня изготовления, рабочей водной суспензии - 6 часов с момента приготовления.

1.2. Обладает широким спектром инсектицидного действия, обеспечивая полное поражение тараканов, клопов, блох, муравьев, имаго и личинок мух и комаров в течение 20 минут. Продолжительность остаточного действия 2—4 недели в зависимости от концентрации и типа обрабатываемой поверхности.

1.3. По степени воздействия на организм теплокровных при пероральном поступлении средство «Адамант-таб» относится к 3 классу умеренно-опасных, при нанесении на кожные покровы - к 4 классу малоопасных по ГОСТ 12.1.007-76. Пары средства по степени летучести отнесены к 3 классу умеренно-опасных по Критериям отбора инсектицидных препаратов. При однократном воздействии на кожу средство «Адамант-таб» не оказывает местно-раздражающего действие.

Рабочая водная суспензия средства «Адамант-таб» (0,1% по ДВ) при контакте с кожными покровами оказывает умеренно-выраженное местное действие. Кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее действие у 0,1% водной суспензии не установлено. При ингаляции в рекомендованном режиме применения по зоне острого биоцидного эффекта аэрозоли 0,1% водной суспензии относятся ко 2 классу высокоопасных; пары 0,1% в. с. по зоне острого и подострого биоцидного эффекта - к 4 классу мало-опасных в соответствии с Классификацией степени опасности средств дезинсекции.

1.4. Предназначено для уничтожения синантропных насекомых (тараканов, постельных клопов, блох, муравьев, мух и комаров) силами профконтингента.

## 2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕЙ ВОДНОЙ СУСПЕНЗИИ

Вид членистоногого	Концентрация (%) поДВ	Приготовление рабочей водной суспензии: таблетки массой... г растворить в... мл воды		
		1 шт5,0г	1 шт9,0г	2 шт 9,5 г
Тараканы	0,1	265	500	1000
Клопы, блохи, муравьи	0,07	380	725	1450
Мухи имаго (в помещениях)	0,07	380	725	1450
Мухи имаго (вне помещений)	0,1	265	500	1000
Мухи личинки	0,1	265	500	1000
Комары имаго	0,05	535	1000	2000
Комары личинки	0,05	535	1000	2000

2.1. При работе с рабочими суспензиями средства используют распыливающую аппаратуру различных марок или наносят кистью.

2.2. Готовую суспензию использовать в течение 6 часов.

## 3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

3.1. УНИЧТОЖЕНИЕ ТАРАКАНОВ. Обработать места обитания тараканов и пути их проникновения в помещение: щели вдоль плинтусов и прилегающие к ним участки стен и пола, вдоль труб водопроводной, канализационной систем, щели в стенах, за дверными коробками, и т. п.; за пределами обстановки (буфеты, столы, полки, стеллажи) с задней стороны.

Норма расхода 0,1% в. э. составляет 50 мл на 1 кв. м обрабатываемой непитьваемой поверхности и 100 мл на 1 кв. м впитывающей поверхности.

Обработку проводят одновременно во всех помещениях, где обнаружены тараканы. При большой заселенности насекомыми обрабатываются смежные помещения в целях ограждения их от заселения тараканами.

Погибших и парализованных насекомых систематически сметают и уничтожают (сжигают, спускают в канализацию). Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.

3.2. УНИЧТОЖЕНИЕ ПОСТЕЛЬНЫХ КЛОПОВ. Обработывают места обитания насекомых: щели в стенах и мебели, за плинтусами, обратные стороны ковров, картин, места отхождения обоев. Норма расхода препарата - 100 мл 0,07% водного раствора на 1 кв. м независимо от типа обрабатываемой поверхности. Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.

3.3. УНИЧТОЖЕНИЕ БЛОХ. Обработывают поверхность пола, щели за плинтусами, стены на высоту до 1 м, обратные стороны ковров, дорожек и т. п. При обработке захламленных подвалов эти помещения предварительно по возможности очищают от мусора, а затем тщательно орошают с учетом норм расхода.

Норма расхода - 100 мл 0,07% водной суспензии на 1 кв. м независимо от типа обрабатываемой поверхности. Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.

3.4. УНИЧТОЖЕНИЕ МУРАВЬЕВ. Для борьбы с рабочими особями рыжих домовых и других видов муравьев, которые часто проникают в помещения, обрабатывают поверхности по путям передвижения насекомых, в местах их скопления. Норма расхода препарата 100 мл 0,07% водного раствора на 1 кв. м независимо от типа обрабатываемой поверхности. Повторные обработки проводятся по энтомологическим показаниям.

3.5. УНИЧТОЖЕНИЕ МУХ. Для уничтожения имаго комнатных или других видов мух используют 0,07% (по ДВ) водную суспензию, которой орошают места посадки мух в жилых и производственных помещениях: стекла и рамы окон, дверные коробки и т. д. Для обработки наружных стен строений (мусорокамер, сандворовых установок, помойниц, мусоросборников и т. п.) используют 0,1% (по ДВ) водную суспензию.

Норм расхода суспензии составляет 100 мл/м<sup>2</sup>.

Повторные обработки проводят при появлении окрыленных мух в помещении.

Для уничтожения личинок мух обрабатывают места для выплода с интервалом 1 раз в 20-30 дней: жидкие отбросы в выгребных ямах уборных и помойниц - 0,1% (по ДВ) в. э. в количестве 0,5 л на 1 м поверхности субстрата; твердые отходы (бытовой мусор) - 0,1% (по ДВ) в. э. в количестве 2-5 л на 1 м<sup>2</sup> поверхности субстрата при толщине отбросов 50 см и 10-12 л при толщине более 50 см. Для обработки скоплений навоза домашних животных и субстрата на свалках - 0,1% (по ДВ) в. э. в количестве 2—4 л на 1 м<sup>2</sup>, если личинки концентрируются в поверхностном и глубоких слоях.

3.6. Уничтожение комаров. Уничтожение личинок комаров в местах выплода в водоемах закрытого типа (затопленные подвалы домов, под земные коммуникации, тоннели метрополитена) используют 0,05% (по ДВ) в. э. в количестве 100 мл на 1 м<sup>2</sup> поверхности воды. Перед обработкой, водную поверхность необходимо очистить от мусора и определить ее площадь. В подвальных помещениях, разделенных на отдельные отсеки (секции), площадь водной поверхности определяют в каждом отсеке и соответственно вносят необходимое количество средства. Подвалы, постоянно залитые водой и являющиеся местом массового выплода комаров в течение года, обрабатывают по энтомологическим показаниям, которые определяют года, обрабатывают по энтомологическим показаниям, которые определяют путем обследования водоемов каждые 10-15 дней после обработки.

Повторное применение рекомендуется при появлении в водоемах преимагинальных стадий комаров. Одновременное использование других инсектицидных средств не рекомендуется.

Для уничтожения имаго комаров используют 0,05% по ДВ водную суспензию препарата, которой орошают места возможной посадки и дневки насекомых: стены подвалов, складов, хранилищ, ангаров и др. Норма расхода суспензии составляет 100 мл/м<sup>2</sup> в зависимости от численности и типа обрабатываемой поверхности. Повторные обработки проводят при появлении окрыленных комаров.

#### **4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

4.1. Приготовление рабочих суспензий средства и обработку помещений проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками, глаза защитными очками (моноблок, ПО-2, ПО-3), а органы дыхания универсальными респираторами РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки «А». При отсутствии респираторов можно использовать общеобщевой противогаз.

4.2. Обработку помещений следует проводить при открытых форточках (окнах) в отсутствие людей, домашних животных, птиц, а аквариумы укрыть или удалить.

4.3. При обработке цехов промышленных предприятий и др. помещений предварительно убрать или тщательно укрыть продукцию, которая может адсорбировать средство (особенно продукты питания).

4.4. После обработки помещения провести его проветривание не менее 30 минут.

4.5. Обработку детских и пищевых помещений необходимо проводить в санитарные или выходные дни. После экспозиции проводят влажную уборку мыльно-содовым раствором 30-50 г/л воды.

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

4.7. Во время работы с концентратом средства и с рабочими водными суспензиями запрещается пить, курить и принимать пищу. После завершения работы вымыть руки с мылом и прополоскать рот.

4.8. Избегать попадания средства в глаза и на кожу.

4.9. Слив средства и рабочей суспензии в канализацию запрещается без предварительной дезактивации.

4.10. Лицам, страдающим аллергическими заболеваниями и высокочувствительным к лекарственным средствам, использовать средство с осторожностью.

4.11. Обрабатывать детские учреждения рекомендуется в санитарные или выходные дни (кроме игровых и игровых комнат); рекомендуется обрабатывать помещения в ЛПУ (кроме палат, операционных и реанимационных отделений).

4.12. Спецодежда должна храниться в отдельном шкафу. Она подлежит стирке по мере загрязнения (не реже одного раза в 10 дней) в горячем мыльно-содовом растворе (50 г кальцинированной соды на ведро воды).

#### **5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ**

5.1. При нарушении правил безопасности или при несчастных случаях может развиваться у человека отравление, признаками которого являются возникновение неприятного привкуса во рту, тошнота, слюнотечение, сужение зрачка, признаки раздражения верхних органов дыхания, слизистых оболочек глаз (чихание, кашель, сыпь и др.) и кожи.

5.2. При отравлении через органы дыхания - пострадавшего вывести из помещения на свежий воздух, снять загрязненную одежду, прополоскать рот и носоглотку водой или 2% раствором пищевой соды или слабо-розовым раствором марганцево-кислого калия. Дать теплое питье с содой (1 ч. л. на стакан воды), пить мелкими глотками. После этого дать выпить 1 стакан воды с 10-15 размельченными таблетками активированного угля.

5.3. При случайном попадании средства в глаза немедленно обильно их промыть водой или 2% раствором пищевой соды и закапать 1-2 капли 30% сульфацила натрия или новокаина или лидокаина и обратиться к врачу.

5.4. При случайном попадании на кожные покровы средство осторожно, не втирая, снять ватным тампоном и вымыть загрязненный участок под проточной водой с мылом.

5.5. При случайном попадании средства и рабочей суспензии в желудок необходимо дать выпить несколько стаканов воды, 2% раствора пищевой соды или слабо-розового раствора марганцево-кислого калия и вызвать рвоту. После этого дать адсорбент - активированный уголь 15-20 размельченных таблеток. При потере сознания пострадавшему запрещается вызывать рвоту и что-либо вводить в рот. Срочно обратиться к врачу! Лечение симптоматическое.

## 6. ХРАНЕНИЕ

Хранить средство «АДАМАНТ-ТАБ» надлежит в складских помещениях в невскрытой упаковке производителя, вдали от огня и нагревательных приборов, отдельно от пищевых продуктов и лекарственных средств. Готовую водную суспензию не хранят. Температура хранения от минут 40°С до плюс 40°С.

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

В соответствии с требованиями нормативной документации средство «Адаманти-таб» охарактеризовано следующими показателями качества: внешний вид - таблетка от белого до бежевого цвета; масса таблетки (5,0±0,5) г или (9,5±0,5); стабильность 1% (по препарату) водной суспензии - не менее 85% ; массовая доля циперметрина (4,5±0,4)% ; массовая доля малактиона (0,90±0,09)% .

Контроль качества средства проводится по данным параметрам.

7.1. Внешний вид средства определяют визуальным осмотром пробы.

7.2. Массу таблетки определяют гравиметрически.

7.3. Стабильность 1% (по препарату) водной суспензии определяют по ГОСТ 16484.

7.4. Качественную и количественную оценку действующих веществ - циперметрина (ЦПМ), малактиона (МЛТ) - средства проводят методом

высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) при совместном присутствии.

#### 7.4.1. Метод измерения

Сущность метода заключается в использовании принципа ВЭЖХ для разделения ЦПМ, МЛТ и их примесей на колонке Econosphere NH 2 и системе растворителей: гексан - этилацетат, детектировании их спектрофотометрическим детектором при длине волны 254 нм.

Для количественного анализа используют метод внешнего стандарта. В качестве стандарта для градуировки используют образцы ЦПМ и МЛТ с известным содержанием основного вещества.

#### 7.4.2. Средства измерений, посуда, реактивы

Хроматограф жидкостной фирмы Altex или аналогичный по техническим характеристикам.

УФ-детектор фирмы Altex или аналогичный по техническим данным.

Петлевой дозатор с объемом петли 20 мкл.

Микрошприц типа Hamilton объемом 100 мкл или аналогичный.

Лупа с делениями по ГОСТ 25706-83 или интегратор.

Линейка измерительная по ГОСТ 427-75.

Весы микроаналитические ВЛ-20 по ТУ 25-06-1315-76 или другие с аналогичными метрологическими характеристиками.

Колонка из нержавеющей стали для ВЭЖХ, длиной 25 см, внутренним диаметром 3,2 мм. Колонка заполнена и испытана фирмой-изготовителем, размер частиц сорбента - 5 мкм.

Интегратор фирмы Шимадзу, модель С-R3А.

Конические колбы емкостью 25 мл с притертыми пробками по ГОСТ 25336-82Е.

Пипетки 1-2-1-5, 1-2-1-10 по ГОСТ 29227-91.

Цилиндры 1-250 по ГОСТ 1770-74.

Гексан, очищенный для ВЭЖХ.

Этилацетат, очищенный для ВЭЖХ.

ЦПМ и МЛТ, образцы с известным содержанием основного вещества.

#### 7.4.3. Подготовка к выполнению измерений

Вывод хроматографа на рабочий режим проводят в соответствии с руководством по эксплуатации, прилагаемым к прибору.

После подсоединения колонки к прибору ее уравнивают в условиях рабочего режима, для чего пропускают через нее элюэнт (смесь гексана и этилацетата в соотношении 99,7-0,3) в течение 15-20 мин со скоростью 1 мл в мин. Ежедневно после окончания работы промывают колонку элюэнт в течение 1 минуты.

#### 7.4.4. Градуировка прибора

Градуировка прибора проводят по двум градуировочным смесям. Градуировочные смеси готовят следующим образом. Делают навеску 2,5-3,0 мг ЦПМ, 3,5—4,0 МЛТ с точностью 0,02 мг. Навеску помещают в коническую колбу, добавляют 4 мл гексана, растворяют навеску полностью. Готовят два градуировочных раствора А и А1, каждый из которых вводят в хрома-

тограф дважды. Площади пиков определяемых компонентах в параллельных вводах для каждого раствора не должны отличаться более чем на 1 % . Значение градуировочных коэффициентов для ЦПМ и МЛТ рассчитывают по формуле:

$$K = \frac{S \times 100}{M \times Pr},$$

где,

K - градуировочный коэффициент для ЦПМ и МЛТ соответственно;

S - площадь пика ЦПМ или МЛТ, для ЦПМ площадь пика рассчитывается по сумме площадей всех размеров;

M - навеска ЦПМ или МЛТ соответственно, мг.

Pr - массовая доля основного вещества в ЦПМ или МЛТ, % .

Значение K, рассчитывается для каждого градуировочного раствора, не должны отличаться более чем на 1% . В противном случае следует приготовить еще один градуировочный раствор.

#### 7.4.5. Условия проведения анализа

Скорость потока элюэнта, мл/мин	2,0
Длина волны УФ-детектора, нм	254
Объем вводимой пробы, мкл	20
Температура колонки	20-22

Допускается корректировка условий выполнения анализа в зависимости от прибора и колонки.

#### 7.4.6. Приготовление рабочих растворов

Для приготовления рабочих растворов отбирают 300-350 мг анализируемой пробы. Навеску помещают в коническую колбу, добавляют 4 мл гексана, тщательно перемешивают. Готовят два раствора. В каждый раствор вводят хроматограф дважды. Площади пиков определяемых компонентов не должны отличаться между собой более чем на 1 % .

#### 7.4.7. Обработка результатов

Массовую долю ЦПМ и МЛТ в процентах рассчитывают по Формуле:

$$X = \frac{Si \times 100}{K \times mi},$$

где,

X - массовая доля ЦПМ или МЛТ соответственно в анализируемой пробе. Si - площадь пика ЦПМ и МЛТ соответственно, K - градуировочный коэффициент для ЦПМ и МЛТ соответственно, mi - масса анализируемой пробы.

За результат анализа выполненного по данной методике принимают массовые доли циперметрина «ЦПМ» и малатиона «МЛТ», выраженные в процентах. Окончательный результата определяют как среднее арифметическое двух параллельных измерений. Допускаемое расхождение между параллельными измерениями составляет для ЦПМ 0,2% для МЛТ - 0,06% Пределы допустимого значения суммарной погрешности результата анализа при доверительной вероятности P=0,95 составляет для ЦПМ +/-0,1 для МЛТ - +/- 0,03.

«Согласовано»  
Генеральный директор  
ООО «ПКФ «Палисад»  
М. Д. Захарченко  
«ПАЛИСАД» 2002 г.