

УТВЕРЖДАЮ

Директор НОУ «Школа-РЭТ»

*Иваницкая* Е.Г. Иваницкая

«30» *05* 2007 г



**ИНСТРУКЦИЯ**

по применению средства инсектицидного

«Экстинцида Лимон (Masterlac)»

(Компания «Кимика де Мунгиа. С.А.» (КИМУНСА) (Quimica de Munguia, S.A.) (QUIMUNSA)

№ 01-07 от 06.06.2007

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор

ЗАО «ИИЦБЫТХИМ»

*Филиппенков* В.М. Филиппенков

Зав. лабораторией

*Перегуда* Т.А. Перегуда

«30» *05* 2007 г.



МОСКВА

## ИНСТРУКЦИЯ по применению средства инсектицидного «Экстинцида Лимон (Masterlac)»

Компания «Кимика де Мунгна. С.А.» (КИМУНСА) (Química de Munguía, S.A.) (QUIMUNSA)

Настоящая инструкция предназначена для работников Федеральных государственных учреждений здравоохранения, включая дезинфекционные станции, других организаций и индивидуальных предпринимателей, имеющих право работать с инсектицидами  
авторы: к.б.н. Ю.Б.Полякова, Е.Г. Иваницкая, Л.А. Шастова

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Средство инсектицидное «Экстинцида Лимон (Masterlac)» (далее по тексту - средство) представляет собой готовую к применению прозрачную жидкость с легким янтарным оттенком и лимонным запахом, в которое в качестве действующих веществ (ДВ) входят хлорпирифос (5%) и альфа-циперметрин (0,3%), а также вспомогательные вещества и растворители, в том числе Уралак, способствующий созданию на обрабатываемых поверхностях покрытие (типа лака). Средство упаковано по 1, 5 и 25 дм<sup>3</sup> в полимерные флаконы или канистры. Срок годности средства 5 лет в закрытой упаковке производителя.

1.2 Средство оказывает кишечное и контактное действие на насекомых, при этом входящие в его состав ДВ обладают различным механизмом. Совместное присутствие в средстве различных ДВ повышает его эффективность и препятствует развитию устойчивости к нему. Хлорпирифос - фосфорорганическое соединение, представитель группы эфиров тиофосфорной кислоты, вызывает паралич и гибель насекомых как ингибитор холинэстераз. Альфа-циперметрин - цианосодержащий синтетический пиретроид, вызывает блокаду нервной проводимости путем воздействия на мембраны нервных клеток как периферической, так и центральной нервной системы насекомых. Его действие усиливается при пониженных температурах. Действие средства начинается через сутки и сохраняет эффективность на непитывающей поверхности в течение 2 месяцев, на впитывающей поверхности 4- 8 недель в зависимости от вида насекомого.

1.3 Средство по величине ЛД<sub>50</sub> при введении в желудок (3900 мг/кг) относится к умеренно опасным веществам по классификации ГОСТ 12.1.007-76 (3 класс опасности). По величине зоны острого биоцидного эффекта (=70) и по величине зоны подострого биоцидного эффекта (=10) средство относится к 3 классу умеренно опасных средств по Классификации опасности средств дезинсекции. Практически не обладает местным раздражающим эффектом в условиях однократного нанесения на кожные покровы, проникает через кожу, раздражает слизистые оболочки глаза.

1.4 Входящие в состав средства ДВ имеют следующие гигиенические нормативы:  
Альфа-циперметрин: ПДК в воздухе рабочей зоны - 0,1 мг/м<sup>3</sup> (пары + аэрозоль); ОБУВ в атмосферном воздухе населенных мест - 0,002 мг/м<sup>3</sup>, ПДК в воде водоемов санитарно-бытового водопользования - 0,002 мг/л (общесанитарный показатель вредности); ПДК в воде водоемов рыбо-хозяйственного значения - отсутствие (10<sup>-14</sup>), токсический показатель вредности, 1-й класс опасности.

Хлорпирифос: ОБУВ в воздухе рабочей зоны - 0,3 мг/м<sup>3</sup> (пары+ аэрозоль) вещества; ПДК в атмосферном воздухе населенных мест - 0,02 мг/м<sup>3</sup> (максимально разовая) и 0,01 мг/м<sup>3</sup> (средняя суточная). ПДК в почве составляет 0,2 мг/кг (транслокационный

признак вредности), в воде водоемов санитарно-бытового водопользования - 0,002 мг/дм<sup>3</sup> (санитарно-токсикологический признак вредности), допустимая суточная доза для человека - 0,0003 мг/кг.

1.5 Средство предназначено для уничтожения нелетающих синантропных насекомых (тараканов, постельных клопов, блох, муравьев, личинок кожееда), крылатых мух, комаров, жуков-точильщиков, жалящих перепончатокрылых (осы, шершни) при обработке мест их посадки и гнезд на объектах различных категорий: производственных, жилых, административно-хозяйственных, пищевых, коммунальных, кроме детских и лечебных учреждений профессиональным контингентом в области медицинской дезинсекции и населением в быту.

## 2 ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

Для нанесения средства используют любую распыливающую аппаратуру, предназначенную для распыления растворов и эмульсий инсектицидов по поверхностям (автоматомы, мелкокапельные ранцевые опрыскиватели, крупнокапельные многолитражные опрыскиватели, мало- и микролитражные опрыскиватели, генераторы аэрозолей, опрыскиватели на механической тяге). Основное условие – обеспечение равномерного покрытия рабочей эмульсией всей поверхности. Возможно нанесение с помощью кисти или тампона. При использовании населением в быту распыливание не применяется.

Норма расхода средства оставляет 50 см<sup>3</sup>/м<sup>2</sup> непосредственно обрабатываемой поверхности (до влажного состояния), по возможности, создавая барьер шириной примерно 10 см. С учетом того, что в помещении обработке подвергается не более 1/5-1/6 от общей площади, расход средства 1 дм<sup>3</sup> на помещение площадью 100-120 м<sup>2</sup>. Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям, но не ранее, чем через 4 недели против тараканов и 8 недель против прочих насекомых.

### 2.1 Уничтожение тараканов

Для уничтожения синантропных тараканов средство наносят на предметы обстановки, в местах обитания тараканов и на путях их передвижения к воде и пище. Обрабатывают боковые поверхности порогов, щели, трещины, полости вдоль плинтусов и прилегающие к ним участки стен и пола, вдоль труб водопроводной, канализационной систем (особенно в местах их ввода и вывода), за дверными коробками, вокруг раковин, под ванной и т.п., за предметами обстановки (буфеты, столы, полки, стеллажи) и др. 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).

### 2.2 Уничтожение постельных клопов

Средство наносят на места обитания насекомых: щели в стенах, за плинтусами, места стыков в мебели, включая кровати, за коврами, картинами. Мягкую мебель тщательно обработать с нижней стороны по швам, складкам, краям обивки. **Не обрабатывать постельные принадлежности!**

### 2.3 Уничтожение блох

Для уничтожения блох в подвальных помещениях обрабатывают поверхность пола, щели, трещины, полости за плинтусами, стены и др. на высоту до 1 м. В жилых помещениях обрабатывают щели, трещины в полу, полости за плинтусами, нижнюю часть стен на высоте до 1 м.

### 2.4 Уничтожение кожеедов и жуков-точильщиков

Средство наносят на плинтусы под радиаторами отопления, кроватями, шкафами и т.д., подоконники с нижней и боковых сторон, обратную сторону книжных шкафов и полок, обратную сторону и неокрашенные торцы деревянных предметов.

#### 2.5 Уничтожение муравьев

Для уничтожения рабочих особей рыжих домовых и других видов муравьев обрабатывают места передвижения (дорожки) и скопления муравьев, а также поверхности вне помещений, защищенные от действия прямых солнечных лучей и попадания дождя (стены, боковые поверхности дверных косяков, оконных рам, порогов, вокруг воздуховодов, под карнизами, щели, мусорные баки и др.).

#### 2.6. Уничтожение окрыленных мух

Средством орошают выборочно места посадки в хорошо проветриваемых помещениях, а также поверхности вне помещений, защищенные от действия прямых солнечных лучей и попадания дождя (стены, боковые поверхности дверных косяков, оконных рам, порогов, вокруг воздуховодов, под карнизами, щели, мусорные баки и др.).

#### 2.7 Уничтожение комаров

Для уничтожения окрылённых комаров средством орошают выборочно места посадки комаров в хорошо проветриваемых помещениях, а также наружные стены строений и др.

#### 2.8 Уничтожение жалящих перепончатокрылых (ос, шершней)

Для защиты помещений от проникновения ос, шершней средством орошают выборочно наружные поверхности помещений, в местах возможного проникновения насекомых, защищенные от действия прямых солнечных лучей и попадания дождя (стены, боковые поверхности дверных косяков, оконных рам, порогов, вокруг воздуховодов, под карнизами, щели и др.), а также места их посадки в хорошо проветриваемых помещениях. Места возможного размещения гнезд и нежилые гнезда обрабатывают до наступления активности насекомых в весенний период. Жилые гнезда в теплый период года обрабатывают с соблюдением особых мер предосторожности, вследствие резкого повышения активности опасных насекомых в результате воздействия инсектицида. Обработки проводят в холодные утренние или ночные часы с расстояния не менее 2 м от гнезда в отсутствие посторонних людей и домашних животных. Защиту от возможного нападения насекомых следует обеспечить дополнительной спецодеждой. После гибели насекомых гнезда снять и утилизировать (сжечь, закопать).

### 3 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1 К работе со средством допускаются лица, старше 18 лет, прошедшие инструктаж и предварительный медицинский осмотр согласно приказу Минздравсоцразвития РФ № 83 от 16.08. 2004 г.

3.2 Работающие, проводящие дезинсекцию, обязаны использовать средства индивидуальной защиты. Средствами индивидуальной защиты являются: халат или комбинезон, косынка, прорезиненный фартук, резиновые перчатки, нарукавники, герметичные очки, универсальные респираторы с противогазовым патроном марки "А" (РУ-60М, РПГ-67 и др.). Спецодежду после проведения обработки необходимо проветрить, стирать по мере загрязнения, но не реже 1 раза в неделю. Хранить спецодежду следует в индивидуальном шкафу в дезучреждении.

3.3 Перед началом проведения обработки дезинструктор должен провести инструктаж по технике безопасности и мерах первой помощи при работе со средством.

3.4 Во время работы избегать попадания средства на кожу и в глаза. Во время перерывов и по окончании работ спецодежду обязательно снимают, тщательно моют лицо и руки теплой водой с мылом.

3.5 На время обработки продукты и пищевую посуду выносят из помещения или убирают в холодильник, из цехов промышленных предприятий выносят продукцию, которая может адсорбировать препарат. В момент обработки в помещениях не должны находиться посторонние люди, а также домашние животные, в т.ч. птицы. Аквариумы следует закрыть.

3.5 Дезинсекцию на предприятиях пищевой промышленности, в магазинах, столовых и т.п. проводят в санитарные дни. Обработку пищевых объектов производят при остановке пищевых линий на профилактический осмотр.

3.6 В служебных помещениях, гостиницах, общежитиях дезинсекцию проводят в санитарные дни в отсутствие людей.

3.7 Категорически запрещается во время обработок пить, курить и принимать пищу.

3.8 При случайном попадании средства на кожу следует смыть его обильным количеством воды, затем промыть с мылом участки кожи, на которые попало средство. При сильном загрязнении одежды немедленно сменить ее.

3.9 При случайном попадании средства в глаза - немедленно промыть их водой или 2% раствором гидрокарбоната натрия в течение нескольких минут.

3.10 Все работы (дезинсекция, последующая уборка) выполняется при открытых форточках (окнах). После окончания работы помещение тщательно проветривают в течение 30 минут.

3.11 Поверхности столов и другие рабочие объекты после проведения обработки необходимо вымыть, используя раствор кальцинированной соды и мыла. Уборку проводить в средствах защиты (халате, перчатках, фартуке).

3.12 Помещениями, обработанными средством, нельзя пользоваться до их уборки, которую проводят не ранее, чем через 24 часа после дезинсекции и тщательного проветривания до их использования.

3.13 Работать непосредственно со средством разрешается в течение 6 часов через день или не более 4-х часов ежедневно. Каждые 45-50 минут работы со средством необходим перерыв на 10-15 минут, во время которого следует выйти на свежий воздух, сняв халат и другие средства индивидуальной защиты.

3.14 Средство следует хранить в неповрежденной таре в специальном запирающемся шкафу (сейфе) или на складах, приспособленных для хранения пестицидов, проводя регистрацию прихода и расхода. Места хранения средства должны быть недоступны детям и домашним животным и располагаться отдельно от запасов пищи, воды, фуража. При хранении и транспортировании упаковки со средством должны быть плотно закрытыми и иметь тарную этикетку.

#### 4 МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ

4.1 При нарушении рекомендуемых норм, способа обработки и мер предосторожности при использовании средства возможны проявления интоксикации, характерные как для фосфорорганических веществ, так и пиретроидов: общая слабость, обильное потоотделение, головная боль, тошнота, рвота, слезотечение, слюноотделение, одышка, цианоз, падение кровяного давления. В качестве антидота при интоксикации показано применение атропина, дипироксима и других препаратов антихолинэстеразного типа

действия, лечение которыми проводится врачом в условиях стационара. Противопоказано применение морфина, барбитуратов, фенотиазина, резерпина и других стимуляторов или депрессантов. Не рекомендуется прием молока, молочных продуктов или продуктов, содержащих жиры, т.к. они способствуют всасыванию средства.

4.2 При появлении первых признаков отравления необходимо вывести пострадавшего из обработанного помещения на свежий воздух.

4.3 При случайном попадании средства в желудок – прополоскать рот водой, затем выпить несколько стаканов воды с таблетками активированного угля (до 20 таблеток на 1 стакан воды) и слабительное. Промывание желудка (при необходимости) рекомендуется проводить только в стационаре или под контролем врача.

4.4 После проведения указанных мер первой помощи пострадавшего следует направить к врачу.

## 5 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

Средство контролируется по следующим показателям: внешний вид и цвет, массовая доля хлорпирифоса и альфа-циперметрина.

5.1 Внешний вид, цвет средства определяют визуальным осмотром средней пробы, помещенной в стакан типа Н-1-25 ТС, на белом фоне.

Норма: прозрачная жидкость с легким янтарным оттенком.

5.2 Измерение массовой доли хлорпирифоса и альфа-циперметрина в средстве.

Норма  $5,0 \pm 0,25\%$  и  $0,3 \pm 0,015\%$  соответственно.

Массовую долю альфа-циперметрина и хлорпирифоса в средстве определяют методом газо-жидкостной хроматографии с использованием пламенно-ионизационного детектора, изотермического хроматографирования, количественной оценки методом абсолютной градуировки.

5.2.1 А п п а р а т у р а, п о с у д а, р е а к т и в ы

- хроматограф лабораторный, газовый с пламенно-ионизационным детектором;
  - колонка хроматографическая стеклянная длиной 100 см и диаметром 0,3 см, заполненная хроматоном N AW DMCS или инертном AW (фракция 0,2 - 0,25) мм с 5% SE-30;
- весы лабораторные общего назначения с наибольшим пределом взвешивания 200 г;
- микрошприц МШ-10;
- колбы мерные вместимостью 50 см<sup>3</sup>;
- колбы конические с притертой пробкой вместимостью 50 см<sup>3</sup>;
- пипетки вместимостью 10 см<sup>3</sup>;
- линейка измерительная;
- лупа измерительная.
- ацетон, ч.;
- хлорпирифос – государственный стандартный образец ГСО 7418-97;
- альфа-циперметрин – государственный стандартный образец ГСО 7735-99.

Допускается применение других средств измерения, вспомогательного оборудования, материалов и реактивов с техническими и метрологическими характеристиками и квалификацией не хуже, указанных выше.

5.2.2 Режим градуировки и работы хроматографа:

При определении хлорпирифоса:

- скорость газа-носителя, см<sup>3</sup>/мин - (40-45);
- скорость водорода, см<sup>3</sup>/мин - (25-30);
- скорость воздуха, см<sup>3</sup>/мин - (240-300) ;

- скорость ленты самописца, мм/ч - 240;
- температура узла ввода пробы, °С - 250;
- температура термостата колонки, °С – (180-190);
- масштаб записи, А -  $20 \times 10^{-10}$ ,
- объем вводимой пробы, мкл – 1.

При определении альфа-циперметрина:

- скорость газа-носителя, см<sup>3</sup>/мин - (40-45);
- скорость водорода, см<sup>3</sup>/мин - (25-30);
- скорость воздуха, см<sup>3</sup>/мин - (240-300) ;
- скорость ленты самописца, мм/ч - 240;
- температура узла ввода пробы, °С - 260;
- температура термостата колонки, °С – (240-250);
- масштаб записи, А -  $10 \times 10^{-10}$ ,
- объем вводимой пробы, мкл – 1.
- $\tau_{уд}$  хлорпирифоса - 5 мин 30 с;
- $\tau_{уд}$  альфа-циперметрина - 10 мин 10 с.

### 5.2.3 Градуировка хроматографа

Определение массовой доли действующих веществ в средстве проводят по методу абсолютной градуировки. Градуировку детектора проводят с помощью градуировочных растворов хлорпирифоса концентрацией 10,0 мг/см<sup>3</sup> и альфа-циперметрина концентрацией 0,6 мг/см<sup>3</sup>. Градуировочный раствор готовят следующим образом: в мерную колбу вместимостью 50 см<sup>3</sup> берут навеску хлорпирифоса массой 0,5000 г или навеску альфа-циперметрина массой 0,030 г. Результаты взвешивания записывают в граммах с точностью до четвертого десятичного знака. Колбу заполняют до метки ацетоном и тщательно перемешивают. Полученный градуировочный раствор хлорпирифоса или альфа-циперметрина хроматографируют не менее 3 раз. Расчет хроматограмм проводят по площадям хроматографических пиков. Рассчитывают среднее арифметическое значение площади пика хлорпирифоса или альфа-циперметрина в градуировочной смеси.

### 5.2.4 Проведение испытаний

В колбу с притертой пробкой вместимостью 50 см<sup>3</sup> берут навеску средства массой около 2,0 г, приливают 10 см<sup>3</sup> ацетона, тщательно перемешивают. Из приготовленной пробы отбирают шприцем 1 мкл и вводят в испаритель хроматографа. Для анализа берут не менее 3-х параллельных навесок средства. На хроматограммах средства рассчитывают площади пика хлорпирифоса или альфа-циперметрина и определяют их средние арифметические значения.

### 5.2.5 Обработка результатов испытаний

Массовую долю хлорпирифоса или альфа-циперметрина (X, %) в средстве рассчитывают по формуле:

$$X = \frac{C_{ст} \times S_x \times V}{m \times S_{ст}} \times 100$$

где

$C_{ст}$  – концентрация хлорпирифоса или альфа-циперметрина в градуировочной смеси, мг/см<sup>3</sup>,

$S_{ст}$  – площадь хроматографического пика хлорпирифоса или альфа-циперметрина в градуировочной смеси, мм<sup>2</sup>,

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

$m$  – масса навески средства, взятая для анализа, мг;

$S_x$  – площадь хроматографического пика хлорпирифоса или альфа-циперметрина в анализируемом растворе средства, мм<sup>2</sup>.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение всех параллельных определений. Пределы допускаемого значения относительной суммарной погрешности результатов анализа составляют для хлорпирифоса  $\Delta \pm 5,0\%$ , для альфа-циперметрина -  $\Delta \pm 8,0\%$  при доверительной вероятности  $P=0,95$ .

## 6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Средство транспортируют в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующих на данном виде транспорта. Маркировка транспортной тары должна содержать манипуляционные знаки «Верх», «Беречь от солнечных лучей», предупредительную надпись «Огнеопасно!»

6.2 Недопустимо совместное транспортирование и хранение средства с кормами, комбикормовыми и пищевыми продуктами.

6.3 Средство хранят в крытых сухих складских вентилируемых помещениях, на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов, предохраняя от действия прямых солнечных лучей. Температурный режим хранения от минус 20<sup>0</sup> до плюс 40<sup>0</sup> С.

6.4 Гарантийный срок хранения средства – 5 лет с даты изготовления в закрытой упаковке производителя.