

СОГЛАСОВАНО

Директор ФГУН НИИД  
Роспотребнадзора,  
академик РАМН,

Шандала М.Г.  
2010г.



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель группы «Байер КроПСайенс»  
Северное СНГ  
ЗАО «Байер», Россия  
« 16 » декабря 2010г.



U. Фоллмер

## ИНСТРУКЦИЯ

по применению средства инсектицидного  
«Максфорс Ультрагель ИК»

Москва, 2010 г.

# Инструкция по применению инсектицидного средства «Максфорс Ультрагель ИК»

Инструкция разработана в ФГУН НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора  
Авторы: Костина М.Н., Мальцева М.М., Новикова Э.А.

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Инсектицидное средство «Максфорс Ультрагель ИК» (далее «Средство») представляет собой гель белого цвета; 20 г средства помещают в аппликатор из полиэтилена высокой плотности. Действующим веществом является имидаклоприд (2,15%) – высокоактивное соединение из группы неоникотиноидов, обладающих кишечно-контактной активностью. В состав геля входят также консервант, стабилизатор, гелеобразующий агент и пищевые добавки до 100%.

1.2. Средство обладает острой инсектицидной активностью в отношении тараканов и муравьев (рыжих домовых, черных садовых): полная гибель тараканов наступает через 1-2 суток, муравьев – на 2 – 3 сутки. Остаточное действие сохраняется 1,5 – 2 месяца.

1.3. По лимитирующим критериям опасности инсектицидов средство при пероральном поступлении и однократном контакте с кожными покровами относится к 4 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76. При многократном нанесении на кожные покровы (в дозе 300 мг/кг) не выявлено кожно-резорбтивного действия, сенсибилизирующий эффект не установлен. По зоне острого и подострого биоцидного действия в рекомендуемом режиме применения относится к 4 классу малоопасных средств по Классификации степени опасности средств дезинсекции.

ОБУВ имидаклоприда в воздухе рабочей зоны – 0,2 мг/м<sup>3</sup> – 4 класс опасности.

1.4. Средство предназначено для уничтожения тараканов и муравьев (рыжих домовых, черных садовых) на объектах различных категорий (включая детские, лечебные, пищевые) персоналом организаций, имеющих право заниматься дезинфекциейной деятельностью, а также населением в быту.

## 2. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

### 2.1. УНИЧТОЖЕНИЕ ТАРАКАНОВ

2.1.1. Перед обработкой провести уборку помещения, собрать остатки пищи, крошки, пищевые отходы и другие источники корма. Плотно накрыть

емкости с водой, закрыть водопроводные краны, лишив насекомых источников влаги.

2.1.2. Гель тонким слоем вводят из шприца в трещины в плинтусах, в щели и другие трудно доступные для обработки места, которые могут служить укрытием для тараканов. Обработка подлежат также другие места обнаружения, возможного обитания или передвижения тараканов: под раковинами, за холодильниками, около ведер или бачков для сбора мусора и пищевых отходов, на нижние полки столов, а также около стояков и труб горячего водоснабжения.

2.1.3. Наносить гель следует пунктирной линией: 2 см геля – 2 см необработанной поверхности. При малой и средней численности тараканов интервалы между полосками геля можно увеличить до 4 или 6 см: 2 см геля – 4 см (или 6 см) необработанной поверхности.

2.1.4. Гель можно наносить на подложки и размещать его в местах обитания, скопления или передвижения тараканов. Норма расхода 30 мг ( пятно) на 1 м<sup>2</sup>.

2.1.5. Повторные обработки следует проводить не ранее, чем через 3-4 недели.

2.1.6. Не рекомендуется одновременное использование геля со средствами контактного действия (концентраты эмульсий, смачивающиеся порошки, дусты, средства в аэрозольной упаковке и др.).

## 2.2. УНИЧТОЖЕНИЕ МУРАВЬЕВ

2.2.1. Для уничтожения рыжих домовых муравьев гель помещают на подложки, исходя из нормы расхода 20 мг/м<sup>2</sup>, или наносят пунктиром вдоль путей передвижения ("дорожки") с интервалом 4 см между полосками геля. При высокой численности муравьев расход может быть увеличен до 30 мг/м<sup>2</sup>.

2.2.2. Для уничтожения садовых и других видов муравьев, которые, как правило, заползают на нижние этажи домов, коттеджей, веранд, открытых террас, гель наносят не только по периметру помещений, но и снаружи.

2.2.3. Повторяют обработки после появления муравьев.

## 3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1. Избегать контакта состава геля с кожей.

3.2. После окончания работы со средством вымыть руки водой с мылом.

3.3. Шприцы не давать детям; выбрасывать, не нарушая их целостности.

3.4. Использовать только по назначению.

3.5. Хранить средство в затемненном помещении, отдельно от пищевых продуктов, в местах не доступных для детей и домашних животных или в складских закрытых помещениях вдали от прямых солнечных лучей и источников тепла.

#### **4. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ**

4.1. При нарушении рекомендуемых мер предосторожности может произойти отравление, при котором пострадавшего немедленно следует вывести на свежий воздух, загрязненную средство одежду снять.

4.2. Гель, попавший на кожу, осторожно удалить (без втирания) ватным тампоном, после чего кожу обработать 2% раствором пищевой соды, затем промыть теплой водой с мылом.

4.3. При попадании в глаза обильно промыть их под струей воды или 2% раствором пищевой соды в течение 5-10 минут. При раздражении глаз закапать 30% раствор сульфацила натрия, при болезненности – 2% раствор новокаина.

4.4 При случайном попадании геля в рот или в желудок необходимо выпить несколько стаканов воды, а затем принять 10-20 таблеток активированного угля. При необходимости обратиться к врачу.

#### **5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, УПАКОВКА**

5.1. Транспортирование средства допускается всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, с Классификационным шифром 6112, № ООН 2588.

5.2. Хранить средство в сухом крытом складском помещении в закрытой упаковке при температуре не ниже минус 10°C и не выше плюс 40°C.

5.3. Упаковывается средство по 20 г в аппликаторе.

5.4. Срок годности – 4 года в нераспечатанной упаковке производителя.

#### **6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА**

##### **6.1. Спецификация:**

Внешний вид – гель белого цвета.

Массовая доля имидаклоприда: 2,0-2,3%.

6.2. Внешний вид и цвет средства определяют визуальным осмотром представительной пробы.

6.3. Измерение массовой доли имидаклоприда.

Методика измерения массовой доли имидаклоприда основана на методе обращенной высокоэффективной жидкостной хроматографии (ОФ ВЭЖХ) с УФ-детектированием, хроматографированием в изократическом режиме экстракта из пробы, с количественной оценкой методом абсолютной калибровки.

##### **Средства измерения, оборудование**

- аналитический жидкостной хроматограф, снабженный УФ-детектором, градиентным микронасосом, инжектором с объемом дозирующей петли 5 мкл,

интегратором или компьютерной системой обработки хроматографических данных;

- хроматографическая колонка длиной 125 мм, внутренним диаметром 5 мм, заполненная сорбентом Лихросфер RP 18 5 мкн или другим сорбентом аналогичной разделяющей способностью;

- весы лабораторные общего назначения 2 класса, с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

- цилиндр вместимостью 100 см<sup>3</sup>;
- колбы мерные вместимостью 100 см<sup>3</sup>;
- пипетки вместимостью 10, 20 см<sup>3</sup>;
- центрифуга;
- ультразвуковая баня типа ультрасоник.

### Реактивы

- имидаклоприд – аналитический стандарт;
- ацетонитрил градации для жидкостной хроматографии;
- буферный раствор pH 3 – титразол (фирма Мерк);
- вода бидистиллированная для очистки Миллипор-Q.

### Растворы

- Приготовление подвижной фазы (элюента):

в цилиндр вместимостью 100 см<sup>3</sup> дозируют 72 см<sup>3</sup> воды, 8,0 см<sup>3</sup> буферного раствора и 20 см<sup>3</sup> ацетонитрила, смесь дегазируют любым известным способом.

- Приготовление раствора для экстрагирования (экстрагента):

в цилиндре вместимостью 100 см<sup>3</sup> смешивают 50 см<sup>3</sup> ацетонитрила и 50 см<sup>3</sup> воды.

- Приготовление градиуровочного раствора имидаклоприда:

в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> растворяют 0,09 г имидаклоприда, взвешенного с аналитической точностью примерно в 90 см<sup>3</sup> экстрагирующего раствора с помощью ультразвуковой бани типа ультрасоник. После растворения имидаклоприда доводят объем раствора до метки.

### Условия хроматографирования:

- длина волны 260 нм;
- объемная скорость подвижной фазы 2 см<sup>3</sup>/мин.;
- температура колонки 40°C;
- объем вводимой дозы 5 мкл.

Примерное время удерживания имидаклоприда 2,5 мин., время выхода хроматограммы около 10 мин.

Коэффициент аттенюирования подбирают таким, чтобы высота хроматографических пиков составляла 60-80% полной шкалы.

## Выполнение измерений

0,085 г испытуемого образца, взвешенного с аналитической точностью, помещают в коническую колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup>, дозируют с помощью пипетки 100 см<sup>3</sup> экстрагирующего раствора и после встряхивания в течение 30 мин. раствор центрифугируют. Прозрачный раствор над осадком вводят в хроматограф.

## Обработка результатов анализа

Массовую долю имидаклоприда (Х, %) вычисляют по формуле:

$$X_i = \frac{S_i \cdot C_{c.p.} \cdot V}{S_{\text{вн.см.}} \cdot m_{np.}} \cdot 100\%, \text{ где}$$

S<sub>i</sub>, (S<sub>г.р.</sub>) – площадь хроматографического пика имидаклоприда в i-ом испытуемом растворе (градуировочном растворе);

C<sub>г.р.</sub> – массовая концентрация имидаклоприда в градуировочном растворе, г/см<sup>3</sup>;

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

m<sub>пр.</sub> – масса пробы, г;

Желт -  
15.10.03. НП

Н

Нас