

"СОГЛАСОВАНО"

Директор ФБУН НИИ Дезинфектологии  
Роспотребнадзора, д.м.н., профессор,  
Н.В.Шестопалов

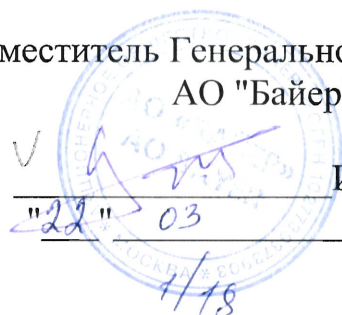
"          "            2018 г.



"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель Генерального Директора  
АО "Байер"

И.Б.К.Пике  
"22" 03 2018 г.



           №

## ИНСТРУКЦИЯ

по применению инсектицидного средства  
"Максфорс Ультрагель ИК"

Москва – 2018 г.

Инструкция  
по применению инсектицидного средства  
"Максфорс Ультрагель ИК"

Инструкция разработана в ФБУН НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора взамен инструкции от 16.12.2010

Авторы: Костина М.Н., Бидевкина М.В.

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Инсектицидное средство "Максфорс Ультрагель ИК" (далее средство) представляет собой гель белого цвета.

Действующим веществом его является имидаклоприд (2,15%) – высокоактивное соединение из группы неоникотиноидов, обладающих высокой кишечной активностью. В состав геля входят также консервант, стабилизатор, гелеобразующий агент и пищевые добавки до 100%.

1.2. Средство обладает острой инсектицидной кишечной активностью для тараканов: полная гибель тараканов наступает через 1-2 суток. Остаточное кишечное 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, сенсibiliзирующий эффект не установлен. По зоне острого и подострого биоцидного действия в рекомендуемом режиме применения относится к 4 классу мало опасных средств по Классификации степени опасности средств дезинсекции.

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

1.4. Средство предназначено для уничтожения тараканов в производственных и жилых помещениях, в образовательных, административных, медицинских, в том числе детских организациях, социального обеспечения, коммунально-бытового назначения (гостиницы, общежития, спорткомплексы и др.), на предприятиях общественного питания, и на пищевых производствах, специалистами организаций, занимающихся дезинфекционной деятельностью, и населением в быту.

## 2. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

2.1. 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 воды и пищи.

2.2. Гель тонким слоем, используя наконечник шприца, вводят в трещины в полу, плинтусах, в стенах и в другие труднодоступные для обработки места, которые могут служить укрытием для тараканов. Обработке подлежат также

другие места обнаружения, возможного обитания или передвижения тараканов: под раковинами, за холодильниками, около ведер или бачков для сбора мусора и пищевых отходов, нижние полки столов, а также стояки и трубы горячего водоснабжения.

2.3. Гель наносят на подложки (крышки от бутылок с водой и т.п.) из расчёта 0,1-0,2 грамм геля на 1 м<sup>2</sup> (German cockroach); 0,2-0,3 грамм на 1 м<sup>2</sup> (Oriental cockroach). Одна капля массой 0,1 грамм имеет диаметр 7 мм.

2.4. Повторные обработки следует проводить при появлении тараканов.

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

### 3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1. Использовать средство по назначению, не допуская попадания шприцов в руки детям.

3.2. Избегать контакта средства с кожей и слизистыми оболочками глаз. Для защиты кожи рук использовать резиновые перчатки.

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

3.4. Использованную упаковку выбросить в мусоросборник, не нарушая ее целостности.

### 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 одежду снять.

4.2. При попадании средства на кожу – осторожно удалить (без втирания) ватным тампоном, после чего кожу обработать 2% раствором пищевой соды, затем вымыть теплой водой с мылом.

4.3. При попадании в глаза - обильно промыть их под струей воды. При раздражении - закапать 2-3 капли 20-30% сульфацила натрия, при болезненности – 2% раствор новокаина.

4.4. При случайном попадании средства в желудок - необходимо выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками 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, обеспечивающими сохранность средства и тары, действующими на данном виде транспорта (номер ООН 3077). При аварийной ситуации – нарушении целостности упаковки и случайном разливе геля – засыпать его впитывающим материалом (песок, опилки, ветошь),

используя спецодежду, резиновые перчатки и защитные очки, собрать его в емкость и отправить на утилизацию. Затем загрязненное место обработать кашицей хлорной извести (1 кг на 10 л воды), затем смыть обильным количеством воды.

5.2. Меры охраны окружающей среды: не допускать попадания средства в сточные (поверхностные), подземные воды и канализацию.

5.3. Хранить средство следует в сухом крытом проветриваемом складском помещении в закрытой упаковке при температуре не ниже минус 10°C и не выше плюс 40°C на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов, отдельно от пищевых продуктов и лекарственных средств. В условиях быта – в местах, не доступных для детей и домашних животных, отдельно от пищевых продуктов и лекарственных средств.

5.4. Упаковывается средство в шприцы по 20 г. в аппликатор из полиэтилена высокой плотности.

5.5 Срок годности – 5 лет в невскрытой упаковке изготовителя.

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

### 6.1. Спецификация

Внешний вид - гель белого цвета.

Массовая доля имидаклоприда: 1,83% - 2,47%

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), 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 4 мм, заполненная сорбентом Лихросфер RP 18 5 мкн или другим сорбентом с 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 рН 3 – титразол (фирма Мерк);
- вода бидистиллированная для очистки Миллипор-Q.

### Растворы

- Приготовление подвижной фазы (элюента):  
в цилиндр вместимостью 100 см<sup>3</sup> дозируют 70 см<sup>3</sup> воды, 8,0 см<sup>3</sup> буферного раствора и 20 см<sup>3</sup> ацетонитрила, смесь дегазирует 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 градуировочного 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 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 (X, %) вычисляют по формуле:

$$X_i = \frac{S_i \cdot C_{г.р.} \cdot V \cdot 100\%}{S_{вн.ст.} \cdot m_{пр.}}$$

$S_i$ , ( $S_{г.р.}$ ) – площадь хроматографического пика имидаклоприда в  $i$ -ом испытуемом растворе (градуировочном растворе);

$C_{г.р.}$  – массовая концентрация имидаклоприда в градуировочном растворе, г/см<sup>3</sup>;

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

$m_{пр.}$  – масса пробы, г;