

СОГЛАСОВАНО
Письмо ГУ «Республиканский
центр гигиены, эпидемиологии
и общественного здоровья»

№ 16-12-01/9665
22 / 11 / 20 г.



**Инструкция
по применению средства инсектицидного
«ИМИДИН ФОРТЭ»**

ГУ «РНИЦ эпидемиологии
и микробиологии»
05 НОИ 2013
Экспертиза

Инструкция по применению средства инсектицидного «ИМИДИН ФОРТЭ»

Инструкция предназначена для применения специалистами организаций, имеющих право на проведение дезинсекционных мероприятий и населением в быту, с целью уничтожения синантропных членистоногих (тараканов всех видов, клопов, блох, муравьев, имаго мух, имаго и личинок комаров, комаров звонцов, мокриц, чешуйниц и уховертков) на объектах различного назначения: производственных и жилых помещениях, учреждениях социального обеспечения, образовательных, административных учреждениях, торговых предприятиях, на объектах коммунально-бытового назначения (гостиницы, общежития, развлекательные и выставочные центры, театры, кинотеатры, музеи, спорткомплексы и другие спортивные сооружения, бани, сауны, прачечные, парикмахерские и другие коммунально-бытовые объекты), на предприятиях общественного питания, в ЛПУ (в отсутствие больных), в детских учреждениях (за исключением спален и игровых комнат) в санитарные и выходные дни в отсутствие детей.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Инсектицидное средство «ИМИДИН ФОРТЭ» (далее по тексту – средство) – это концентрат, который представляет собой вязкую жидкость, красного или желтого цвета.

Средство представляет собой смесь действующих веществ (далее по тексту – ДВ): имидаклоприд, альфа-циперметрин, ПАВ, стабилизаторов, наполнителя. Допускается выпуск средства с отдушкой или без нее.

Выпускается в пластиковых канистрах объемом по 0,5 л, 1 л, 3 л, 5 л, 10 л.

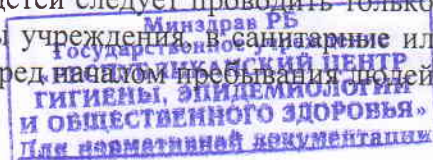
Гарантийный срок хранения средства 36 месяцев со дня изготовления.

Хранить в сухом, закрытом, прохладном складском помещении при температуре не ниже минус 10 °С и не выше плюс 40 °С.

1.2 Средство обладает широким спектром инсектицидного действия и предназначено для уничтожения тараканов всех видов, клопов, блох, муравьев, имаго и личинок мух, имаго и личинок комаров, комаров звонцов, мокриц, чешуйниц и уховертков. Обладает острым и длительность остаточным действием – 28 суток.

1.3 Средство по параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 при введении в желудок относится к 3 классу умеренно опасных веществ, при нанесении на кожу – к 4 классу малоопасных веществ; не вызывает раздражение кожи, кожной резорбции. Нативное средство обладает слабым раздражающим действием, при применении в рекомендуемых режимах не оказывает раздражающего действия на слизистые оболочки глаз. Средство не обладает сенсibilизирующим эффектом. В целом, средство по параметрам токсичности относится к умеренно опасным соединениям 3 класс по ГОСТ 12.1.007-76.

1.4. Средство предназначено для применения специалистами организаций, имеющих право на проведение дезинсекционных мероприятий и населением в быту, с целью уничтожения синантропных членистоногих (тараканов всех видов, клопов, блох, муравьев, имаго и личинок мух, имаго и личинок комаров, комаров звонцов, мокриц, ос и шершней) на объектах различного назначения: производственных и жилых помещениях, учреждениях социального обеспечения, образовательных, административных учреждениях, торговых предприятиях, на объектах коммунально-бытового назначения (гостиницы, общежития, развлекательные и выставочные центры, театры, кинотеатры, музеи, спорткомплексы и другие спортивные сооружения, бани, сауны, прачечные, парикмахерские и другие коммунально-бытовые объекты), на предприятиях общественного питания, в ЛПУ (в отсутствие больных), в детских учреждениях, в дошкольных образовательных учреждениях, школах, учреждениях отдыха и оздоровления детей ~~следует проводить только в отсутствие детей и персонала, после окончания работы учреждения, в санитарные или выходные дни. Из помещений выносят все игрушки. Перед началом пребывания людей в об-~~



работанных помещениях их проветривают и проводят влажную уборку, при этом убирают дезинсекционные средства с рабочих поверхностей, с которыми могут соприкасаться люди, пища, посуду удаляют.

Для уничтожения личинок мух обрабатывают места их выплода (мусоросборники, контейнеры, выгребные ямы).

Для уничтожения личинок комаров обрабатывают затопленные подвальные помещения, сточные воды, противопожарные емкости, бочки, не рыбохозяйственные пожарные водоемы и водоемы в системе метрополитена.

Обработки проводятся персоналом организаций, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью, а так же населением в быту.

2 ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ ВОДНЫХ ЭМУЛЬСИЙ

2.1 Для проведения дезинсекции используют свежеприготовленную эмульсию.

Готовую эмульсию следует хранить в отапливаемом помещении и использовать в течение 24 часов. Перед применением тщательно перемешать.

2.2 Для приготовления водной эмульсии навеску концентрата разводят в соответствующем количестве воды комнатной температуры в специальных емкостях, равномерно перемешивая, до появления (гомогенного) однородного раствора, не менее 4 минут, а затем переливают в распылительную аппаратуру.

Расчет приготовления рабочих эмульсий представлен в таблице 1.

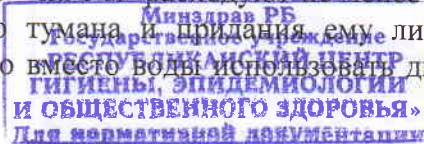
Таблица 1 – Расчет количества средства, необходимого для приготовления рабочих водных эмульсий.

Вид членистоногого	Концентрация (%) рабочей суспензии по препарату	Количество средства (мл) на (л) воды		
		1 л.	5 л.	10 л.
Тараканы	1,00	10,00	50,00	100,00
Чешуйницы , уховертоки	1,00	10,00	50,00	100,00
Муравьи	0,20	2,00	10,00	20,00
Клопы постельные	0,50	5,00	25,00	50,00
Блохи	0,20	2,00	10,00	20,00
Мокрицы	1,00	10,00	50,00	100,00
Мухи имаго, Личинки, чешуйницы и уховертоки	1,00	10,00	50,00	100,00
Комары имаго	0,20	2,00	10,00	20,00
Комары личинки	0,10	1,00	5,00	10,00
Комары звонцы	0,20	2,00	10,00	20,00

2.3 При работе с инсектицидным средством используют распылительную аппаратуру различных марок: ручные помповые опрыскиватели типа «МАРОЛЕКС» или «КВА-ЗАР», моторные ранцевые опрыскиватели, например «Олео Мак МВ 80», распылители ультра малого объема, например «ULV-генератор С-100», генераторы горячего тумана различных марок, например «TERMAL FOGGER Н-100/200»

2.4 Норма расхода рабочего раствора средства составляет 50 мл/м². При большой численности насекомых и при обработке впитывающих поверхностей расход средства увеличить до 100 мл/м².

2.5 При применении ULV-генераторов и генераторов горячего тумана, расход средства рассчитывают исходя из объема помещения – на 1 м³ расходуют не менее 10 мл рабочего раствора. Для создания густого видимого тумана и придания ему липучих свойств, для приготовления рабочего раствора можно вместо воды использовать дизель-



ное топливо – на открытых территориях, в закрытых помещениях специальные туманообразователи или глицерин (до 100 мл на литр рабочего раствора)

2.6 Убирают с обработанных поверхностей (влажным способом) через 24 часа после применения средства, но не позднее, чем за 3 часа до начала рабочего дня. Из других мест средство удаляют через 5 недель или после потери его эффективности. Повторные обработки проводятся по энтомологическим показателям.

3 ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

3.1 УНИЧТОЖЕНИЕ ТАРАКАНОВ

3.1.1 Рабочую водную эмульсию 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 на стенах, за дверными коробками, вокруг раковин, под ванной и т.п., за предметами обстановки (буфеты, столы, полки, стеллажи) и др.

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

3.1.3 Погибших и парализованных тараканов систематически сметают и уничтожают (сжигают, спускают в канализацию).

3.1.4 Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.

3.2 УНИЧТОЖЕНИЕ МУХ

3.2.1 Рабочей водной эмульсией орошают места посадки мух в помещениях, а также наружные стены строений. Обрабатывают поверхности мусоросборников, мусорокамер и др.

3.3 УНИЧТОЖЕНИЕ БЛОХ

3.3.1 Рабочей водной эмульсией обрабатывают поверхность пола, щели за плинтусами, стены и др. на высоту до 1 м.

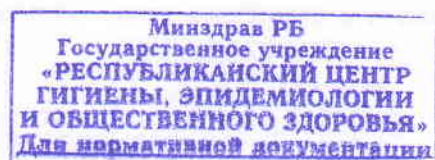
3.3.2 При захлапленности подвалов и обрабатываемых помещений, их по возможности очищают от мусора, а затем тщательно орошают средством или заполняют помещение туманом с помощью ULV-генераторов или генераторов горячего тумана.

3.3.3 Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.

3.4 УНИЧТОЖЕНИЕ ПОСТЕЛЬНЫХ КЛОПОВ

3.4.1 Рабочую водную эмульсию наносят на места концентрации насекомых. При низкой численности клопов в помещениях обрабатывают лишь места обитания, при высокой численности и в случае облицовки стен сухой штукатуркой обработке подлежат также места их возможного расселения обрабатывают щели и стенах и мебели, вокруг дверных, оконных рам и вентиляционных решеток, кровати, за плинтусами, а также ковры с обратной стороны, из расчета 50 мл/м². Постельные принадлежности (матрасы, одеяла и пр.) и ковры освобождают от дезинсекционных средств через 3 – 4 часа после обработки с последующим проветриванием на воздухе и очисткой пылесосом. Другие предметы домашнего быта следует вымыть мыльно-содовым раствором. Не следует заменять мыльно-содовый раствор стиральными порошками. Постельные принадлежности не обрабатывать!

3.4.2 Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.



3.5 УНИЧТОЖЕНИЕ КОМАРОВ

3.5.1 Для уничтожения имаго комаров рабочей водной эмульсией орошают места посадки комаров в помещении, а также наружные стены строений или внутри ограждений для мусорных контейнеров, где в жаркое время укрываются комары.

3.5.2 Для уничтожения личинок комаров в подтопленных подвальных помещениях, или в не рыбохозяйственных водоемах рабочей водной эмульсией равномерно орошают поверхность воды.

3.5.3 Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям не чаще 1 раза в месяц.

3.6 УНИЧТОЖЕНИЕ МУРАВЬЁВ

3.6.1 Рабочей водной эмульсией обрабатывают пути передвижения («дорожки») и места скопления муравьев.

3.6.2 Повторные обработки проводятся по энтомологическим показаниям при первом появлении муравьев в помещении.

3.4 УНИЧТОЖЕНИЕ ЧЕШУЙНИЦ И УХОВЕРТОК

3.4.1 Рабочей водной эмульсией обрабатывают места скопления насекомых, поверхность пола, щели за плинтусами, стены и др. на высоту до 1 м..

4 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

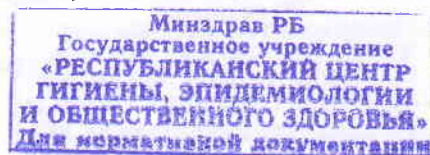
4.1 Обработку помещений следует проводить в отсутствие людей, домашних животных, птиц, рыб, при открытых окнах. Продукты и посуду перед обработкой следует удалить или тщательно укрыть. При обработке цехов промышленных предприятий предварительно убрать и тщательно укрыть продукцию, которая может адсорбировать препарат. Помещение после обработки следует хорошо проветрить не менее 30 минут. Обработку в детских и пищевых учреждениях следует проводить в санитарные или выходные дни. После проведения дезинсекции проводят влажную уборку помещения с использованием мыльно-содового раствора.

4.2 Помещениями, обработанными средством нельзя пользоваться до их уборки, которую проводят не позднее, чем за 3 часа до использования объекта по назначению. Уборку проводят в перчатках, используя содовый раствор (30-50 г кальцинированной соды на 1 л воды). Работающие со средством должны соблюдать следующие меры предосторожности: перед началом работы со средством дезинструктор проводит инструктаж по технике безопасности и мерам оказания первой помощи. Лица, проводящие дезинсекцию, расфасовку препарата, приготовление эмульсий, должны пользоваться индивидуальными средствами защиты.

4.3 Индивидуальные защитные средства включают: халат или комбинезон, перчатки резиновые технические или рукавицы хлопчатобумажные с планочным покрытием, герметичные защитные очки, респираторы универсальные с противогазовым патроном марки «А» («РУ-60М», «РПГ-67» или противогаз и др.).

4.3.1 При работе с ULV-генератором, моторными опрыскивателями или генератором горячего тумана, использовать защитный комбинезон с капюшоном, полнолицевую панорамную защитную маску с противогазовым патроном марки «А», резиновые перчатки, защитную обувь.

4.4 После окончания работы спецодежду следует вытряхнуть вне помещения и выстирать. Стирают ее по мере загрязнения, но не реже 1 раза в неделю, предварительно замочив (для обезвреживания загрязнений) в горячем мыльно-содовом растворе на 2-3 часа (50 г кальцинированной соды и 27 г мыла на 1 ведро воды), затем выстирать в свежем мыльно-содовом растворе.



4.5 При работе со средством обязательно соблюдать правила личной гигиены. Запрещается курить, принимать пищу и пить в обрабатываемом помещении. После окончания работы прополаскивают рот, моют руки и лицо водой с мылом.

4.6 Работать непосредственно со средством разрешается дезинфекторам 6 часов в день или не более 4 часов ежедневно. В остальное время при работе со средством необходимо делать перерыв на 10-15 минут, во время которого обязательно выйти на свежий воздух, сняв халат, респиратор или противогаз.

4.7 К работе со средством не допускаются лица младше 18 лет, беременные и кормящие женщины, лица, имеющие аллергические заболевания и/или с повышенной чувствительностью к средству или его компонентам.

4.8 Обработку помещений следует проводить в отсутствие посторонних.

4.9 Не допускать контакта продукта и водой и пищевыми продуктами.

5 ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ

5.1 При нарушении правил безопасности или при несчастных случаях может развиться острое отравление.

5.2 Признаки отравления: неприятный привкус во рту, слабость, рвота, головная боль, тошнота (усиливается при курении, приеме пищи), боли в брюшной полости, сужение зрачка, раздражение органов дыхания, обильное слюноотделение.

5.3 При отравлении через дыхательные пути вывести пострадавшего из помещения на свежий воздух, снять загрязненную одежду, прополоскать рот водой или 2 % раствором пищевой соды. Затем дать выпить 1-2 стакана воды с активированным углем (10 – 15 таблеток).

5.4 При случайном попадании препарата в глаза тщательно промыть их струёй воды или 2 % раствором пищевой соды, обильно и течение нескольких минут. При появлении раздражения слизистой оболочки закапать в глаза 30 % сульфацид натрия, при болезненности 2 % раствор новокаина.

5.5 При загрязнении кожи снять капли эмульсии ватным тампоном или ветошью и т.п., не втирая, затем вымыть загрязненный участок водой с мылом.

5.6 При случайном проглатывании препарата необходимо выпить несколько стаканов воды и вызвать рвоту, затем промыть желудок 2 % раствором пищевой соды или выпить 1-2 стакана воды с активированным углем (10-15 таблеток) Ни в коем случае не вызывать рвоту и не вводить ничего в рот человеку, потерявшему сознание.

5.7 После оказания первой помощи пострадавший должен обратиться к врачу. Лечение симптоматическое.

6 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ, УПАКОВКА

6.1 Средство упаковывают в канистры по 0,1 л, 0,5 л, 1 л, 3 л, 5 л и 10 с герметично закрывающимися крышками.

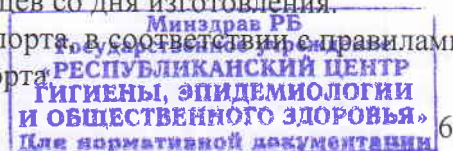
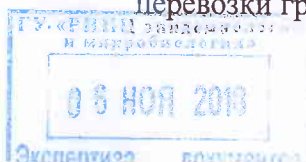
6.2 В качестве транспортной упаковки применяются ящики из гофрированного картона для химической продукции по ГОСТ 13841, или в ящики из древесных материалов по ГОСТ 10131. Масса брутто ящиков с упакованным средством - не более 20 кг.

6.3 Допускается упаковка средства другим номинальным количеством и в другие виды упаковки, обеспечивающие сохранность средства при транспортировании и хранении.

6.4 Средство должно хранят отдельно от пищевых продуктов в сухих, хорошо проветриваемых складских помещениях, вдали от источника огня. При температуре не ниже 10 °С и не выше плюс 40 °С.

6.4 Гарантийный срок хранения средства – 36 месяцев со дня изготовления.

6.5 Средство транспортируют всеми видами транспорта, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.



7 ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

7.1 Средство должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 2

Таблица 2 Требования и нормы

Наименование показателей	Характеристика и норма
1. Внешний вид, цвет	Жидкость красного или желтого цвета
2. Массовая доля имидаклоприда %	10,0 ± 0,5
3. Массовая доля альфа-циперметрина %	5,0 ± 0,5

7.2 Внешний вид и цвет средства определяют визуальным осмотром, представительной пробы.

7.3 Определение массовой доли имидаклоприда и альфа-циперметрина

7.3.1 Оборудование, материалы, реактивы:

- весы лабораторные общего назначения 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104;
- жидкостной Waters 490 по ТНПА изготовителя;
- мешалка магнитная;
- установка ультразвуковой очистки «Кристалл – 2,5» по ТНПА изготовителя;
- колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770;
- колба Кн-1-100 со шлифованной пробкой по ГОСТ 25336;
- цилиндры 1-50, 1-100 по ГОСТ 1770;
- пипетки 2-1-5 по ТНПА изготовителя;
- бумага фильтровальная по ТНПА изготовителя;
- изопропанол осч по ТНПА изготовителя;
- ацетонитрил по ТНПА изготовителя;
- уксусная кислота хч по ТНПА изготовителя;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709;
- хлороформ по ТНПА изготовителя;
- имидаклоприд аналитический стандарт или технический препарат с аттестованным значением не менее 96 % по ТНПА изготовителя;
- альфа-циперметрин аналитический стандарт или технический препарат с аттестованным значением не менее 96 % по ТНПА изготовителя.

Допускается применение аналогичных средств измерения, оборудования, материалов и реактивов, обеспечивающих точность при проведении испытания.

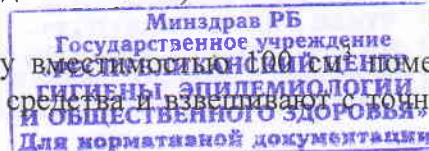
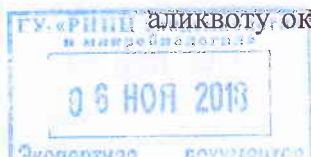
7.3.2 Подготовка к анализу

Приготавливают 400 см³ смеси: ацетонитрил, вода, уксусная кислота в соотношении 70:30:1 и дегазируют на ультразвуковой установке в течение 10-15 минут. Устанавливают колонку и прокачивают подвижную фазу (не менее 30 мл) до получения стабильной нулевой линии.

Приготовление стандартного раствора. В мерную колбу вместимостью 100 см³ помещают около 0,040 г каждой технической субстанции (аналитического стандарта) имидаклоприда и альфа-циперметрина и взвешивают с точностью до четвертого знака после запятой каждый раз фиксируя вес, растворяют в 30-50 мл смеси хлороформа и изопропанола (1:4 по объему), доводят объём до метки изопропанолом и перемешивают (срок хранения 3 месяца в холодильнике при температуре от плюс 4°С до плюс 6°С).

7.3.3 Выполнение анализа

В предварительно взвешенную мерную колбу вместимостью 100 см³ помещают аликвоту около 0,25 г хорошо гомогенизированного средства и взвешивают с точностью



до четвертого знака после запятой. К навеске прибавляют около 50 см³ изопропанола, закрывают пробкой и обрабатывают ультразвуком в течение 0,25 часа. Затем добавляют до метки изопропанолом, тщательно перемешивают. Полученный экстракт фильтруют через бумажный фильтр, и аликвоту фильтрата хроматографируют в изократическом режиме (время хроматографического анализа – 45 мин).

Стандартный раствор смеси имидаклоприда и альфа-циперметрина трижды хроматографируют и рассчитывают среднее значение сумм площадей пиков. Аналогично поступают с исследуемым образцом средства.

7.3.4 Условия хроматографирования:

- колонка: нерж. сталь, 150*4.6 мм;
- сорбент: Reprosil ODS-A, зернение 5 мкм;
- подвижная фаза: ацетонитрил: вода: уксусная кислота (70:30:1);
- скорость прокачивания 0.5 мл/мин;
- объём петли инжектора 20 мкл;
- длина волны: 280 нм;
- температура хроматографирования 20 °С-25 °С;
- время выхода: имидаклоприда - 4 мин, альфа-циперметрина – 39 мин.

7.3.5 Обработка результатов

По найденным средним значениям площадей пиков стандарта и образца рассчитывают массовую долю имидаклоприда/альфа-циперметрина (X) в процентах по формуле (1):

$$X = \frac{S_{обр} * C_{ст} * V_o * 100}{S_{ст} * M_{обр}}, \quad (1)$$

где $S_{обр}$ – средняя сумма площадей пиков хроматограмм образца;

$S_{ст}$ – средняя сумма площадей пиков хроматограмм рабочего стандартного раствора;

$C_{ст}$ – концентрация рабочего стандартного раствора, мг/мл;

V_o – объём экстракта средства, равный 100 мл, мл;

$M_{обр}$ – масса навески пробы средства, мг.

За результат анализа принимают среднее арифметическое трёх определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допустимое расхождение, равное 1,5 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 2\%$ при доверительной вероятности 0,95.

