

"СОГЛАСОВАНО"

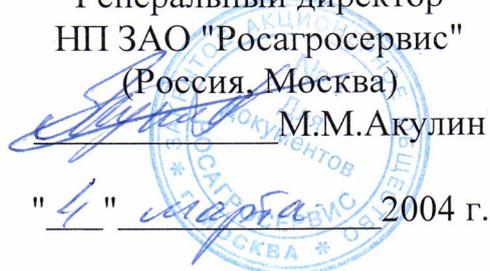
"УТВЕРЖДАЮ"

Директор НИИ дезинфектологии
Минздрава России,
Академик РАН

Генеральный директор
НП ЗАО "Росагросервис"
(Россия, Москва)



М.Г. Шандала
М.Г. Шандала



М.М. Акулин
М.М. Акулин

шрт 2004 г.

" 4 " *марта* 2004 г.

ИНСТРУКЦИЯ

ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИНСЕКТИЦИДНОГО СРЕДСТВА
"КОНФИДАНТ"

(НП ЗАО "Росагросервис", Россия, Москва)

Москва, 2004 г.

ИНСТРУКЦИЯ

по применению инсектицидного средства
"Конфидант"

(НП ЗАО "Росагросервис", Россия, Москва)

Разработана в Научно-исследовательском институте дезинфектологии Минздрава России.

Авторы: Костина М.Н., Мальцева М.М., Новикова Э.А., Лопатина Ю.В.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Инсектицидное средство "Конфидант" - это концентрат эмульсии на водной основе в виде прозрачной жидкости светло-желтого цвета. Содержит в качестве действующего вещества (ДВ) имидаклоприд 20% - соединение из группы неоникотиноидов, а также актиоксидант, стабилизатор, ПАВ, воду.

1.2. Средство "Конфидант" обладает острым инсектицидным действием в отношении тараканов, муравьев, клопов, блох, мух и комаров. Остаточная активность сохраняется в течение 4-6 недель.

1.3. По степени воздействия на организм теплокровных при введении в желудок относится к III классу умеренноопасных, при воздействии на кожные покровы к IV классу малоопасных средств по ГОСТ 12.1.007-76. Пары средства в насыщающих концентрациях относятся к умеренноопасным веществам по Критериям отбора средств дезинсекции. При однократном контакте с кожей установлено слабое местно-раздражающее действие. При воздействии на слизистые оболочки глаз вызывает умеренный раздражающий эффект. Сенсibiliзирующее действие отсутствует. Рабочая эмульсия в насыщающих концентрациях при ингаляции по зоне острого (в виде аэрозоля) и подострого (в виде паров) биоцидного эффекта относится соответственно ко II и IV классу высоко- и малоопасных средств по Классификации степени опасности средств дезинсекции.

При однократном контакте с кожными покровами не оказывает местного действия; при многократных аппликациях – слабо выражен местно-раздражающий эффект (1 балл). При многократном (10) контакте с неповрежденной кожей кожно-резорбтивное действие не установлено. При воздействии на слизистые оболочки глаз рабочая водная эмульсия оказывает слабо выраженный раздражающий эффект. Сенсibiliзирующее действие не установлено.

ОБУВ имидаклоприда в воздухе рабочей зоны равен 0,1 мг/м³ – II класс опасности.

1.4. Средство "Конфидант" предназначено для уничтожения тараканов, муравьев, клопов, блох, мух и комаров персоналом организаций, имеющих

право заниматься дезинфекционной деятельностью, на объектах различных категорий.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ ЭМУЛЬСИЙ И НОРМЫ РАСХОДА

2.1. Для уничтожения насекомых используют свежеприготовленные эмульсии в концентрациях 1,000-0,009% по ДВ, что соответствует разведению концентрата в 8; 16 и 45 раз соответственно.

2.2. Для приготовления рабочих эмульсий средство разводят водой комнатной температуры, равномерно перемешивая. Расчет количества концентрата, необходимого для приготовления рабочих эмульсий, приведен в таблице.

Таблица 1

Количество средства "Конфидант", необходимое для приготовления рабочих эмульсий

Вид насекомого	Концентрация (%) по ДВ	Концентрация (%) рабочей эмульсии по препаративной форме	Количество средства (г) на (л) воды		
			1	10	100
Тараканы	0,050	0,250	2,50	25,00	250,0
Клопы	0,025	0,125	1,25	12,50	125,0
Муравьи	0,025	0,125	1,25	12,50	125,0
Блохи	0,0125	0,0625	0,625	6,25	62,5
Комары имаго	0,0125	0,0625	0,625	6,25	62,5
Комары личинки	0,009	0,045	0,45	4,50	45,0
Мухи имаго	1,000	5,000	50,00	500,0	5000

2.3. При работе с рабочими водными эмульсиями используют распыливающую аппаратуру различных марок.

2.4. Норма расхода водной рабочей эмульсии составляет 50 мл/м² (невпитывающая влагу поверхность) и 100 мл/м² (впитывающая влагу). Убирают средство с обработанных поверхностей влажным способом – ветошью мыльно-содовым раствором через 24 часа после применения, но не позднее, чем за 3 часа до начала рабочего дня. Из других мест - через 4-6 недель - после потери его эффективности.

3. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВА "КОНФИДАНТ"

3.1. УНИЧТОЖЕНИЕ ТАРАКАНОВ

3.1.1. Для уничтожения тараканов используют 0,05% (по ДВ) рабочие водные эмульсии при расходе 50 мл/м², обрабатывая выборочно поверхности в местах обнаружения, локализации и на путях перемещения насекомых. Особое внимание уделяют отверстиям и щелям в стенах, в дверных коробках, порогах, вдоль плинтусов, в облицовочных покрытиях, а также вентиляцион-

ным отдушинам, местам стыка труб водопроводной, отопительной и канализационной и канализационной систем.

3.1.2. При обработке поверхностей, не впитывающих влагу, - кафель, стекло и другие современные покрытия – концентрация рабочей водной эмульсии может быть снижена до 0,025% по ДВ, а расход её увеличен до 100 мл/м².

3.1.3. Обработку проводят одновременно во всех помещениях, заселенных тараканами. При высокой и очень высокой численности обрабатывают смежные помещения в целях профилактики: для предотвращения миграции и последующего заселения их тараканами.

3.1.4. Повторные обработки проводят при появлении насекомых.

3.2. УНИЧТОЖЕНИЕ МУРАВЬЕВ

Для уничтожения рыжих домовых и других видов муравьев, которые часто проникают в помещения, обрабатывают пути передвижения ("дорожки") или места скопления. Используются рабочие водные эмульсии 0,025% (по ДВ) концентрации.

Обработки повторяют при появлении муравьев.

3.3. УНИЧТОЖЕНИЕ КЛОПОВ

3.3.1. Для уничтожения клопов используют 0,025% (по ДВ) рабочие водные эмульсии. При незначительной заселенности помещений постельными клопами обрабатывают лишь места их обитания; при большой заселенности и в случае облицовки стен сухой штукатуркой обработке подлежат также места их возможного расселения; щели вдоль плинтусов, бордюров, места отставания обоев, вокруг дверных, оконных рам и вентиляционных решеток, щели в стенах, мебели, а также ковры с обратной стороны.

3.3.2. Постельные принадлежности не обрабатывать!

3.3.3. Одновременную обработку всех помещений проводят лишь в общежитиях, где возможен частый занос насекомых.

3.3.4. Повторные обработки проводят при обнаружении клопов.

3.4. УНИЧТОЖЕНИЕ БЛОХ

3.4.1. Для уничтожения блох используют 0,0125% (по ДВ) рабочую водную эмульсию, обрабатывая стены (на высоту до 1 м), поверхность пола в местах отставания линолеума и плинтусов, щели за плинтусами, ковры, дорожки с обратной стороны.

3.4.2. При обработке захламленных подвалов эти помещения предварительно очищают от мусора, а затем – тщательно орошают.

3.4.3. Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.

3.5. УНИЧТОЖЕНИЕ МУХ

3.5.1. Для уничтожения имаго комнатных или других видов мух орошают поверхности – места посадки насекомых – 2% по ДВ рабочей водной эмульсией. Целесообразно использовать и кишечный метод воздействия: приготовить на основе концентрата пищевую приманку, содержащую 0,5 или 1% ДВ и 70% сахара, которую можно разместить на подложки или обмазать кистью места посадки мух в помещениях, а также наружные стены строений, мусоросборники, мусорокамеры и сандворовые установки.

3.5.2. Норма расхода составляет 2-3 подложки по 3-5 г на помещение $\approx 10 \text{ м}^2$. Расход средства зависит от численности мух и санитарного состояния обрабатываемого помещения.

3.5.3. Повторные обработки проводят при появлении окрыленных мух в помещении.

3.6. УНИЧТОЖЕНИЕ КОМАРОВ

3.6.1. Для уничтожения имаго комаров используют 0,0125% (по ДВ) рабочую водную эмульсию, которой орошают места посадки комаров в помещении, а также наружные стены строений или внутри ограждений для мусорных контейнеров, где в жаркое время укрываются комары.

3.6.2. Для уничтожения личинок комаров используют 0,009% (по ДВ) рабочие водные эмульсии, которые равномерно разбрызгивают по поверхности закрытых городских водоемов: подвалов жилых домов, сточных вод, противопожарных емкостей или открытых водоемов нерыбохозяйственного назначения, где размножаются личинки комаров.

3.6.3. Норма расхода составляет 100 мл на 1 кв.м. поверхности воды.

3.6.4. Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям: появлению живых личинок комаров. Повторяют обработки не чаще 1 раза в месяц.

4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1. Обработку помещений следует проводить в отсутствие людей, домашних животных, птиц при открытых окнах. Продукты, посуду и аквариумы перед обработкой следует удалить или тщательно укрыть. При обработке цехов промышленных предприятий предварительно убрать и тщательно укрыть продукцию, которая может адсорбировать средство. Помещение после обработки следует хорошо проветрить не менее 1 часа в отсутствие людей. Обработку в детских и пищевых учреждениях следует проводить в санитарные или выходные дни. После проведения дезинсекции следует провести влажную уборку помещения с использованием мыльно-содового раствора. Находиться в помещении возможно через 1-2 часа после завершения обработки.

4.2. Помещениями, обработанными средством, нельзя пользоваться до их уборки, которую проводят на позднее, чем за 3 часа до использования объ-

екта по назначению. Уборку проводят в перчатках, используя содовый раствор кальцинированной соды (30-50 г на 1 л воды).

4.3. 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.

4.4. Индивидуальные защитные средства включают: халат или комбинезон хлопчатобумажный, косынку, клеенчатый или прорезиненный фартук и нарукавники, перчатки резиновые технические или рукавицы хлопчатобумажные с пленочным покрытием, герметические защитные очки (ПО-2, ПО-3, моноблок), универсальные респираторы "РУ-60М", "РПГ-67" с противогазовым патроном марки "А" (примерное время защиты не менее 100 часов).

4.5. 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.

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

4.7. Каждые 45-50 минут работы со средством необходимо делать перерыв на 10-15 минут, во время которого обязательно выйти на свежий воздух, сняв спецодежду, респиратор или противогаз.

4.8. Запрещается использовать для обработки помещений средства, не имеющие паспорт с указанием в нем названия, даты изготовления, процентного содержания действующего вещества, а также утвержденной Инструкции по применению и Сертификата соответствия.

5. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ

5.1. При нарушении правил безопасности или при несчастных случаях может развиваться острое отравление, признаками которого являются: неприятный привкус во рту, слабость, рвота, головная боль, тошнота (усиливается при курении, приеме пищи), боли в брюшной полости, раздражение органов дыхания, обильное слюнотечение.

5.2. 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).

5.3. При случайном попадании средства в глаза тщательно промыть их струей воды или 2% раствором пищевой соды, обильно в течение нескольких минут. При появлении раздражения слизистой оболочки закапать в глаза 30% сульфацил натрия, при болезненности - 2% раствор новокаина.

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

5.5. При случайном попадании средства в желудок 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.

5.6. После оказания первой помощи пострадавший должен обратиться к врачу. Лечение симптоматическое. Специфические антитоксические средства неизвестны.

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, УПАКОВКА

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

6.2. Хранить средство в сухом крытом проветриваемом складском помещении в закрытой упаковке при температуре не ниже нуля и не выше плюс 40°C. Случайно разлитое средство необходимо засыпать песком, который затем собрать в специальную емкость, а загрязненный участок обработать кашицей хлорной извести, после чего вымыть водой.

6.3. Упаковывается средство по 1 и 5 л в пластиковые герметично закрывающиеся канистры; в флаконы по 10; 30; 50 и 100 мл и в ампулы по 1; 2 и 5 мл.

6.4. Срок годности – 3 года в невскрытой упаковке изготовителя.

7. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

Контролируемые показатели

Внешний вид - прозрачная жидкость светло-желтого цвета

Массовая доля имидаклоприда $20,0 \pm 0,2\%$.

7.1 Определение внешнего вида.

Внешний вид и цвет средства определяют визуальным осмотром пробы на белом фоне в пробирке из бесцветного стекла диаметром 30-32 мм, наполовину заполненной средством.

7.2. Измерение массовой доли имидаклоприда.

Измерение массовой доли имидаклоприда основано на методе высокоэффективной газожидкостной хроматографии с УФ-детектированием, градиентным хроматографированием раствора пробы и количественной оценкой методом абсолютной градуировки.

-Аппаратура.

- Аналитический жидкостной хроматограф хроматограф "Стайер", снабженный УФ-детектором, градиентной системой, инжектором с объемом

дозировочной петли 5 мкл, программным обеспечением "Мультихром" на базе персонального компьютера.

- Хроматографическая колонка типа "Luna C₁₈", 5 мкм, длиной 250 мм, внутренним диаметром 4,6 мм (фирма "Феноменекс", США), или другая с аналогичной разрешающей способностью.

- Весы лабораторные общего назначения 2 класса по ГОСТ 24104, с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

- Колбы мерные вместимостью 25 и 50 см³.

- Пипетки вместимостью 5 см³.

Растворы, реактивы

- Имидаклоприд аналитический стандарт .

- Ацетонитрил градации для жидкостной хроматографии.

- Уксусная кислота "ч.д.а."; водный раствор с объемной долей 10%.

- Вода очистки на оборудовании "Миллипор" или бидистиллированная.

Подготовка к выполнению измерений.

Элюенты дегазируют с помощью ультразвуковой ванны в течение 10 мин. или другим способом.

Наладку хроматографа и вывод на рабочий режим проводят в соответствии с инструкцией к прибору.

Условия хроматографирования

- Объемная скорость подвижной фазы 0,5 см³/мин.

- Подвижная фаза: элюент А – водный раствор уксусной кислоты с объемной концентрацией 10%; элюент Б – ацетонитрил;

- градиент от 30% Б до 55% Б за 10 мин.; от 45% Б до 55% Б за 5 мин.; 2 мин. – изократика 55% Б; от 55% Б до 30% Б за 3 мин.; 3 мин. – изократика 30% Б.

- Длина волны 270 нм.

- Объем вводимой пробы 5 мкл.

Время удерживания имидаклоприда около 6,6 мин.

Условия выполнения измерений подлежат проверке и при необходимости корректировке.

Аналитический стандарт и средство взвешивают с точностью до четвертого десятичного знака.

Приготовление градуировочных смесей.

Основную градуировочную смесь с массовой концентрацией имидаклоприда 1 мг/см³ приготавливают в мерной колбе вместимостью 50 см³ растворением в ацетонитриле около 0,05 г имидаклоприда и доводят объем раствора до метки.

Для приготовления рабочей градуировочной смеси в мерную колбу вместимостью 25 см³ дозируют с помощью пипетки 2,5 см³ основной градуировочной смеси и добавляют до метки ацетонитрил. Рабочую градуировочную смесь хроматографируют несколько раз до получения стабильной площади и времени удерживания хроматографического пика имидаклоприда. Из полученных хроматограмм определяют время удерживания и площадь хроматографического пика имидаклоприда в рабочей градуировочной смеси.

Выполнение измерений.

Около 0,25 г средства помещают в мерную колбу вместимостью 50 см³, добавляют ацетонитрил до градуировочной метки, тщательно перемешивают и дают отстояться. 2,5 см³ прозрачного раствора над осадком дозируют с помощью пипетки в мерную колбу вместимостью 25 см³, добавляют до калибровочной метки ацетонитрил, перемешивают и вводят в хроматограф. Из полученных хроматограмм вычисляют площади хроматографического пика имидаклоприда в пробе. Анализируют не менее двух параллельных проб средства.

Обработка результатов измерений

Массовую долю имидаклоприда в средстве (X, %) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{S * C_{\text{р.г.с.}} * a * V * k}{S_{\text{р.г.с.}} * m}, \quad \text{где:}$$

S, (S_{р.г.с.}) – площадь пика имидаклоприда в испытуемом растворе (рабочей градуировочной смеси);

C_{р.г.с.} – концентрация имидаклоприда в рабочей градуировочной смеси, мг/см³;

a – массовая доля основного вещества в аналитическом стандарте, %;

V – объем раствора пробы, см³;

k – кратность разведения раствора пробы (k = 10);

m_x – масса средства, мг.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение 2 параллельных определений, расхождение между которыми не превышает 1,0%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата измерений ±5% при доверительной вероятности P = 0,95.