

«СОГЛАСОВАНО»



Директор ФГУН НИИдезинфектологии  
Роспотребнадзора академик РАН

*М.Г. Шандала*  
М.Г. Шандала  
2006 г

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО «Дезснаб – Трейд»  
(Россия)



*А.Ю. Сухинин*  
А.Ю. Сухинин  
2006 г

**Инструкция № 10 по применению инсектицидного  
средства «Арбалет» (ООО «Дезснаб'-Трейд», Россия)**

МОСКВА, 2006 г.

**ИНСТРУКЦИЯ № 10 по применению  
инсектицидного средства «Арбалет» ООО "Дезснаб-Трейд»,  
Россия**

Инструкция разработана Федеральным государственным учреждением науки  
«Научно-исследовательский институт дезинфектологии» Федеральной службы по  
надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Авторы: Л.С. Путинцева, М.М. Мальцева

## **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

1.1. Инсектицидное средство «Арбалет» представляет собой гель от темно-желтого до темно-серого цвета, содержащий в качестве ДВ фосфорорганическое соединение хлорпирифос в количестве 0,5%, стабилизатор и пищевую добавку.

1.2. Инсектицидное средство «Арбалет» обладает острой инсектицидной активностью по отношению к синантропным тараканам и муравьям в течение 1,5 месяцев.

1.3. По степени опасности при однократном введении в желудок и нанесении на кожу состав «Арбалет» следует отнести к 4 классу малоопасных средств по ГОСТ 12.1.007-76. При однократном контакте с кожными покровами исследуемый состав не оказывает местно-раздражающего действия. Пары средства «Арбалет» по зоне острого и подострого биоцидного действия в рекомендованном режиме применения следует отнести к 4 классу малоопасных средств в соответствии с Классификацией степени опасности средств дезинсекции. ОБУВв в.р.з. для хлорпирифоса 0,3 мг/м<sup>3</sup>

1.4. Средство предназначено для уничтожения синантропных тараканов и муравьев на объектах различных категорий: производственные, жилые, пищевые, лечебные, детские учреждениях специалистами организаций, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью, и для применения населением в быту (в соответствии с этикеткой для быта).

## **2. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ 2.1. УНИЧТОЖЕНИЕ СИНАНТРОПНЫХ ТАРАКАНОВ.**

2.1.1. Для борьбы с синантропными тараканами средство «Арбалет» наносят тонким слоем в места обнаружения, скопления или возможного обитания в помещениях различного назначения (кухни, ванные комнаты, туалетные комнаты, под раковинами, за холодильниками, под мойкой, на шкафах, полках, а также около стояков и труб горячего водоснабжения).

Средство «Арбалет» следует наносить пунктирной линией из расчёта 2 см геля - 2 см необработанной поверхности в зависимости от численности тараканов в помещении из расчета 1 упаковка весом 75 г на площадь около 40 м<sup>2</sup> (при выборочной обработке).

При средней и высокой численности тараканов интервалы между полосами геля следует увеличить до 4 см (2 см геля - 4 см необработанной поверхности).

2.1.2. При нанесении средства «Арбалет» на подложки норма расхода составляет 1,0 г средства на одну подложку. Размещать подложки с гелем следует в местах обитания, передвижения и обнаружения тараканов.

2.1.3. Повторные обработки проводить по энтомологическим показаниям.

## **2.2. УНИЧТОЖЕНИЕ МУРАВЬЕВ**

2.2.1. Для уничтожения рыжих домовых муравьев средство размещают на подложки или наносят пунктиром в местах их обнаружения, на путях передвижения ("дорожки") с интервалом между полосками геля 4 см.

2.2.2. Норма расхода средства «Арбалет» зависит от численности муравьев в помещении, если численность низкая или средняя 1 упаковка (при выборочной обработке помещений); если высокая, то норму расхода средства следует увеличить 1,5-2 раза.

2.2.3. Повторные обработки следует проводить по энтомологическим показаниям.

## **3. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ, – ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ**

3.1. К транспортированию средство предъявляется как не опасный груз. Транспортирование осуществляют в упаковках производителя любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары.

3.2. Хранить средство следует в закрытой таре, в прохладных, сухих, хорошо вентилируемых помещениях, в местах, недоступных для детей и домашних животных, отдельно от пищевых продуктов, лекарств, питьевой воды и фуража. Температурный режим транспортирования и хранения не ниже минус 5°С не выше 35°С. Упаковка должна быть герметичной. При нарушении целостности упаковки гель следует засыпать песком, затем обработать хлорной известью (1 кг извести на ведро воды) или 5% раствором каустической или кальцинированной соды (300 - 500 г на ведро) и собрать в ёмкость непищевого назначения с целью дальнейшей утилизации. Срок годности 2 года в не вскрытой упаковке производителя.

3.3. Средство упаковывают по 5,50,75 и 150 г в полиэтиленовые тубы; по 20-15 г в пластиковые шприцы, по 1 кг в пластиковые банки (возможны и другие виды упаковки).

## **4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ИНСЕКТИЦИДНЫМ СРЕДСТВОМ «АРБАЛЕТ»**

4.1. Используемое для борьбы с синантропными тараканами и муравьями инсектицидное средство «Арбалет» безопасно для человека при соблюдении мер предосторожности.

4.2. Избегать контакта состава средства с кожей, при случайном попадании обильно смыть водой.

4.3. После работы со средством вымыть руки водой с мылом.

4.4. Тубу со средством не разбирать и не давать детям. Выбрасывать (тубы) в мусоросборник, не нарушая его целостность.

4.5. Обработку помещений можно проводить в присутствии людей, домашних животных, птиц, рыб и др.

4.6. Хранить в сухом, затемненном помещении, отдельно от пищевых продуктов, в местах не доступных для детей и домашних животных в проветриваемых складских помещениях. Не допускается хранение вместе с продуктами питания.

## **5. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ИНСЕКТИЦИДНЫМ СРЕДСТВОМ «АРБАЛЕТ»**

5.1. При нарушении рекомендуемых мер предосторожности или случайном попадании может произойти отравление препаратом. При отравлении во время

загрязненную препаратом одежду снять.

5.2. Средство, попавшее на кожу, осторожно удалить ватным тампоном (не втирая), после чего кожу обработать 2% раствором пищевой соды или тёплой водой с мылом,

5.3. При случайном попадании средства в глаза тщательно промыть их струей воды или 2% раствором пищевой соды в течении 5-10 минут. При раздражение глаз закапать 30% раствор сульфацил натрия, при болезненности - 2% раствор новокаина.

5.4. При случайном проглатывании средства необходимо выпить несколько стаканов воды и вызвать рвоту, а затем принять 10-20 таблеток активированного угля. При необходимости обратиться к врачу.

## 6. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

### Внешний вид.

«Арбалет» инсектицидное средство в форме геля на основе хлорпирифоса. Внешний вид и цвет - вязкая масса от темно-желтого до темно-серого цвета определяют визуальным осмотром пробы: Массовая доля хлорпирифоса 0,45-0,55%.

### Измерение массовой доли хлорпирифоса

Массовую долю хлорпирифоса измеряют методом газожидкостной хроматографии с применением пламенно-ионизационного детектора, хроматографирования в режиме программирования температуры на неподвижной фазе SE-30 после экстракции хлористым метиленом пробы, растворённой в изопропиловом спирте. Количественная оценка методом абсолютной градуировки.

Числовое значение результата измерений массовой доли округляют до наименьшего разряда

### Подготовка работы хроматографа

Хроматографическую колонку заполняют готовой насадкой, присоединив к вакуумному насосу при легком постукивании по колонке. Заполненную колонку присоединяют к испарителю и кондиционируют в токе газа-носителя при пониженном расходе (до 2/3 от рабочего расхода) постепенно повышая температуру термостата от 100 до 250°C со скоростью 2 мин, а затем термостатируют в течении 8-10 часов при температуре 250°C . По достижении 250°C кондиционирование проводят в изометрическом режиме в течение 7 часов, после чего присоединяют колонку к детектору. Режим проведения анализа.

Монтаж, наладку и вывод хроматографа на рабочий режим производят в соответствии с инструкцией, прилагаемой к прибору.

Температура термостата колонки от 140° С (начальная) до 190°C (конечная) скорость нагрева 5 °С/мин.;

Температура испарителя,	210 °С
Подогрев детектора	260 °С
Скорость водорода,	25-30 см <sup>3</sup> /мин
Скорость воздуха	250- 300 см <sup>3</sup> / мин
Скорость газа-носителя (азот)	40-60 см <sup>3</sup> /мин
Скорость движения диаграммной ленты	220 мм /час
Объем вводимой пробы,	2 мкл
Шкала усилителя регистратора	50 x 10 <sup>12</sup> А;

Время удерживания хлорпирифоса 1 мин. В зависимости от применяемого хроматографа в режиме работы могут быть внесены изменения с целью достижения оптимального разделения компонентов.

Выполнение анализа.

### Выполнение анализа.

1,0 г приманки растирают с хлоридом натрия в соотношении (1;1), добавляют в небольшом количестве изопропилового спирта (0,5-1,0 см<sup>3</sup>), затем добавляют 15 см<sup>3</sup> хлористого метилена и переносят содержимое колбы в делительную воронку. Потом добавляют 10 см<sup>3</sup> 4%-го раствора сульфата натрия, хорошо встряхивают и после расслоения раствора сливают нижний слой, фильтруя его через бумажный фильтр со слоем натрия сульфата безводного. Затем повторяют экстракцию порцией хлористого метилена объемом 5 см<sup>3</sup>. Фильтраты объединяют и хроматографируют в условиях, описанных выше. Из полученных хроматограмм вычисляют площадь хроматографического пика хлорпирифоса.

### Обработка результатов измерений

Массовую долю хлорпирифоса (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{N_x \cdot C_{гр.} \cdot V_x}{N_{гр.} \cdot m} \cdot 100,$$

где  $N_x$  и  $N_{гр.}$  - высоты хроматографических пиков хлорпирифоса анализируемого и стандартного растворов, мм.

$C_{гр.}$  - концентрация хлорпирифоса в стандартном растворе мг/см<sup>3</sup> ;

$m$ , - масса навески пробы, мг;

$V_x$  - объем анализируемого раствора, см<sup>3</sup>.

За результат измерения принимают среднее арифметическое значение 3-х параллельных определений, не должно превышать для хлорпирифоса 0,03%. Пределы допустимого значения суммарной погрешности составляют  $\pm 6,0\%$  при доверительной вероятности  $P = 0,95$