

"СОГЛАСОВАНО"

"УТВЕРЖДАЮ"

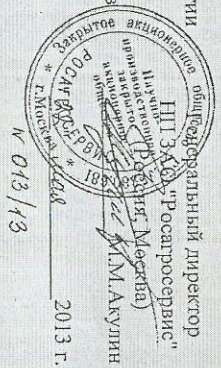
Директор ФБУН НИИ Дезинфектологии

профессор,

Н.В. Шестопалов

2013 г.

2013 г.



ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИНСЕКТОКАРИЦИДИННОГО СРЕДСТВА
"АСТИД"

ИНСТРУКЦИЯ

Москва, 2013 г.

ИНСТРУКЦИЯ

по применению инсектокаррицидного средства
"Астид"

Инструкция разработана в ФБУН НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора
взамен Инструкции № 013/05 от 23.05.2005.

Авторь: Костина М.Н., Рыгина Т.З., Новикова Э.А., Дюпина Ю.В.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Инсектокаррицидное средство "Астид" - это водорастворимый порошок голубого цвета. Содержит в качестве действующего вещества (ДВ) ацетамиприда (20%) - соединение из группы неоникотиноидов, а также эмульгатор, ингибитор кристаллизации, ПАВ (неионил), краситель наполнитель.

1.2. Средство обладает острым инсектокаррицидным действием в отношении тараканов, клопов, мух, комаров и крысиных клещей. Остаточная активность сохраняется в течение 3-4 недель.

1.3. По степени воздействия на организм теплокровных при введении в желудок относится к III классу умеренноопасных, при воздеятвии на кожные покровы к IV классу малоопасных средств по ГОСТ 12.1.007-76. Пары средства в насыщенных концентрациях относятся к IV классу малоопасным веществам по Критериям отбора средств дезинсекции. При однократном контакте с кожей установлено слабое местно-раздражающее действие. При воздеятвии на слизистые оболочки глаз вызывает выраженный раздражающий эффект. Сенсибилизирующее действие не установлено.

Рабочий раствор в насыщенных концентрациях при ингаляции по зоне острого (в виде аэрозоля) и подострого (в виде паров) биологического эффекта относится соответственно ко II и IV классу высоко- и малоопасных средств по Классификации степени опасности средств дезинсекции. При однократном контакте с кожными покровами рабочий состав не оказывает местного действия: при многократных аппликациях - слабо выражен местно-раздражающий эффект (1 балл). При многократном контакте с неповрежденной кожей кожно-резорбтивное действие не установлено. При воздеятвии на слизистые оболочки глаз рабочий раствор оказывает слабо выраженный раздражающий эффект. Сенсибилизирующее действие не установлено.

ОбУВ ацетамиприда в воздухе рабочей зоны равен 0,2 мг/м³ - II класс опасности.

1.4. Средство предназначено для уничтожения тараканов, муравьев, клопов, мух, комаров и крысиных клещей на объектах различных категорий: в производственных и жилых помещениях, на объектах коммунально-бытового назначения (гостиницы, общежития, спорткомплексы), в подвальных помещениях, на предприятиях общественного питания, детских учреждений.

денях (кроме спален и игровых комнат), организациями, занимающимися дезинфекционной деятельностью, а также населением в быту в соответствии с этикеткой.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ ЭМУЛЬСИЙ И НОРМЫ РАСХОДА

2.1. Для уничтожения насекомых и клещей используют свежеприготовленные водные растворы в концентрациях 0,500-0,001% по ДВ, что соответствует разведенно концентрата в 8, 16 и 45 раз соответственно.

2.2. Для приготовления Рабочих Растворов средство разводят водой комнатной температуры, равномерно перемешивая. Расчет количества средства, необходимого для приготовления рабочих растворов, приведен в таблице.

Количество средства "Аспид", необходимое для приготовления рабочих растворов

Вид насекомого	Концентрация (%) по ДВ	Концентрация (%) рабочих растворов по партиципной форме	Количество средства (г) на (л)		
			1	10	100
Тараканы	0,100	0,500	5,00	50,0	500
Клопы	0,050	0,125	1,25	12,5	125
Муравьи	0,050	0,125	1,25	12,5	125
Клещи крысиный	0,500	2,500	25,0	250,0	2500
Комары имаго	0,050	0,125	1,25	12,5	125
Комары личинки	0,001	0,005	0,05	0,5	5
Мухи имаго (клизки)	0,050	0,125	1,25	12,5	125
Мухи имаго (клизки) - носе воздеистивие	0,100	0,500	смешивают с пищевой основой		

Таблица 1

2.3. При работе с рабочими водными растворами используют распылительную аппаратуру различных марок.

2.4. 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 3-4 недели — после потери его эффективности.

3. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВА "АСПИД"

3.1. УНИЧТОЖЕНИЕ ТАРАКАНОВ

3.1.1. Для уничтожения тараканов используют 0,5% рабочие водные растворы (0,1% по ДВ), обрабатывая выборочно поверхности в местах обитания, локализации и на путях перемещения насекомых. Особое внимание уделяют отверстиям и щелям в стенах, в дверных коробках, порогам, выдоль плинтусов, в обшивочных покрытиях, а также вентиляционным отдушинам,

местам стыка труб волоконной, отопительной и канализационной и канализационной систем.

3.1.2. Расход рабочего водного раствора не должен быть менее 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 растворы (0,05% по ДВ).

Обработки повторяют при появлении муравьев.

3.3. УНИЧТОЖЕНИЕ КЛОПОВ

3.3.1. Для уничтожения клопов используют 0,125% рабочие водные растворы (0,05% по ДВ). При значительной численности помещений постельными клопами обрабатывают лишь места их обитания; при большой численности и в случае обильной стено 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 обрабатывают!

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

3.3.4. Повторные обработки проводят при обнаружении клопов.

3.3.5. Расход рабочего водного раствора составляет 50 мл/м² и 100 мл/м² — при высокой численности клопов.

3.4. УНИЧТОЖЕНИЕ МУХ

3.4.1. Для уничтожения имаго комнатных или других видов мух опрыскивают поверхности — места посадки насекомых — 0,125% рабочими водными растворами (0,05% по ДВ).

3.4.2. Пенесобразно использовать и клещевый метод воздействия:

приготовить на основе концентрата пищевую приправку, содержащую 0,1 или 0,25% ДВ и 70% сахара, которую можно размешать на подложке или обвазывать кистью места посадки мух в помещениях, а также наружные стены сровней, мусоропроводки, мусорокамеры и сандачаровые установкки.

- 5.3. При случайном попадании средства в глаза - тщательно промыть их под струей воды или 2% раствором пищевой соды, обильно в течение нескольких минут. При появлении раздражения слизистой оболочке закапать в глаза 30% сульфатом натрия, при болезненности - 2% раствор новокаина.
- 5.4. При раздражении кожи - снять калли эмульсии ватным тампоном или ветошью, не втирая, затем вымыть раздраженный 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 антитоксы 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 2388.
- 6.2. В аварийной ситуации - повреждении упаковки или при россыле большого количества средства - необходимо засыпать его сорбирующим материалом: песок, земля (не использовать горючие материалы - опилки, стружку), затем собрать в специальную емкость, используя вышеуказанную спецодежду и меры индивидуальной защиты, для последующей утилизации, а раздраженный участок обработать кашицей хлорной извести (1 кг на 10 л воды), после чего вымыть водой.
- 6.3. Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания неразбавленного средства в сточные (поверхностные), подземные воды и канализацию.
- 6.4. Хранить средство в сухом закрытом проветриваемом складском помещении в закрытой таре при температуре не ниже минус 20°С и не выше плюс 40°С, вдали от источников огня, солнечного света, отдаленно от лекарственных средств и пищевых продуктов.
- 6.5. Упаковывается средство в многослойные пакеты по 5; 10; 25; 50; 100; 250; 500 г и 1 кг.
- 6.6. Срок годности - 3 года в негерметичной упаковке изготовления.

7. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

По показателям качества средства "Аспид" должно соответствовать показателям и нормам, указанным в ТУ 9392-013-16964697-2005, и представленных в таблице.

Таблица

№№ п/п	Наименование показателя	Норма
1.	Внешний вид	Порошок голубого цвета
2.	Массовая доля ацетамиприда, %	20,0 ± 2,0

7.1. Определение внешнего вида.

Внешний вид и цвет средства определяют визуальным осмотром пробы на белом фоне.

7.2. Измерение массовой доли ацетамиприда.

7.2.1. Измерение массовой доли ацетамиприда.

Массовую долю ацетамиприда определяют методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ), в изократическом режиме хроматографирования, с использованием спектрофотометрического детектора и применением абсолютной градуировки.

7.2.1. Оборудование, растворы, реактивы.

- Аналитический жидкостной хроматограф хроматограф "Страйер", снабженный УФ-детектором, градиентной системой, компьютерной программой управления оборудованием и обработки хроматографических данных или другой тип хроматографа.
 - Колонка Spherul 4 μ MAX RP 80 R (250 x 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 мл, 50 мл и 100 мл.
 - Пипетки вместимостью 1 мл.
 - Ультразвуковая баня типа Ультрасоник.
 - Ацетамиприда 99,8% (CAS № 135410-20-7) - аналитический стандарт или технический продукт с установленным содержанием основного вещества.
 - Ацетонитрилы для жидкостной хроматографии градиации (210-230 мм).
 - Вода очищенная на оборудовании "Миллипор" или биодистиллированная.
- 7.2.2. Растворы, реактивы
- Элюент (подвижная фаза) готовят смешиванием ацетонитрила и воды в мерном цилиндре в соотношении 30:70 по объему, перед применением дестабилируют с помощью ультразвуковой ванны или другим способом.
- Основную градуировочную смесь готовят с массовой концентрацией 0,4 мг/мл в мерной колбе вместимостью 100 мл растворяют в количестве около 0,04 г ацетамиприда, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, добавляя элюент до калибровочной метки и тщательно перемешивают.

Рабочую градуировочную смесь готовят с массовой концентрацией, 0,08 мг/мл, в мерную колбу вместимостью 50 мл дозируют 1 мл основной градуировочной смеси, добавляют до метки элюент и перемешивают. Рабочую градуировочную смесь хроматографируют не менее двух раз до получения стабильной площади хроматографического пика ацетамиприда. Из полученных хроматограмм определяют время удерживания и площадь хроматографического пика ацетамиприда в рабочей градуировочной смеси.

7.2.3. Условия работы хроматографа

- Элюент (подвижная фаза) — ацетонитрил:вода в соотношении 30:70.
 - Объемная скорость подвижной фазы 0,6 мл/мин.
 - Длина волны 248 нм.
 - Температура колонки: комнатная (20-22°C).
 - Объем вводимой пробы 10 мкл.
 - Время удерживания ацетамиприда около 12,1 мин.
- Условия хроматографирования подлежат проверке и при необходимости корректировке для достижения эффективного разделения компонентов пробы в зависимости от конструктивных особенностей хроматографа и свойств колонки.

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

Выполнение анализа.

Около 0,1 г средства, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, в мерную колбу вместимостью 100 мл, добавляют элюент и обрабатывают в ультразвуковой ванне в течение одной минуты. Затем 1 мл раствора с помощью пипетки переносят в мерную колбу вместимостью 25 мл, добавляют элюент до калибровочной метки, тщательно перемешивают встряхиванием и вводят в хроматограф.

Из полученных хроматограмм вычисляют площадь хроматографического пика ацетамиприда в анализируемой пробе.

7.2.5 Обработка результатов измерений

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

$$X = S \times V \times C \times d / S_{sc} \times m$$

S и S_{sc} — площадь хроматографического пика ацетамиприда в растворе пробы и в рабочей градуировочной смеси;

C — массовая концентрация ацетамиприда в рабочей градуировочной смеси, мг/мл;

d — массовая доля основного вещества в аналитическом стандарте, %;

V — объем раствора пробы, мл;

m — масса средства, взятого на анализ, мг.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение 2 параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое, равное 2,0%.
Предельно допустимая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 10\%$ при доверительной вероятности 0,95.