

"СОГЛАСОВАНО"

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор ФБУН НИИ Дезинфектологии

По доверенности производителя

Роспотребнадзора, д.м.н., профессор

"Мегмани Органикс Лимитед"

(Индия)

Н.В.Шестопалов

Генеральный директор ООО

"Русхрофарм" (Москва)

В.К.Сингх



_____ 2014 г.



_____ 2014 г.

ИНСТРУКЦИЯ

ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИНСЕКТОАКАРИЦИДНОГО СРЕДСТВА

"АЛЬФА 10"

(производитель "Мегмани Органикс Лимитед", Индия)

Москва, 2014 г.

ИНСТРУКЦИЯ

по применению инсектоакарицидного средства
"Альфа 10"

(производитель "Мегмани Органикс Лимитед", Индия)

Разработаны в ФБУН НИИДезинфектологии Роспотребнадзора

Авторы: Костина М.Н., Шашина Н.И., Германт О.М., Рысина Т.З.,
Лопатина Ю.В., Бидёвкина М.В.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Инсектоакарицидное средство "Альфа 10" представляет собой смачивающийся порошок белого цвета без запаха. Содержит в качестве действующего вещества (ДВ) высокоактивное соединение из группы пиретроидов альфа-циперметрин - 10%, а также смачивающие и диспергирующие агенты и наполнитель до 100%.

1.2. Средство обладает острым инсектоакарицидным действием в отношении тараканов, муравьев, клопов, блох, мух, комаров, крысиных и иксодовых клещей и остаточной активностью в течение 1-1,5 месяцев.

1.3. По степени воздействия на организм теплокровных при введении в желудок средство относится к 3 классу умеренно опасных, а при однократном воздействии на кожные покровы – к 4 классу мало опасных средств по

ГОСТ 12.1.007-76. Пары средства в условиях насыщающих концентраций по степени летучести относятся к 4 классу мало опасных веществ. Средство обладает выраженным раздражающим действием на слизистые оболочки глаз и не вызывает раздражения кожи; сенсибилизирующий эффект не выражен.

0,5% водная рабочая суспензия в условиях насыщающих концентраций по степени летучести относится к 4 классу мало опасных веществ, не обладает местно-раздражающим действием при однократном воздействии, при повторном – вызывает слабое раздражение кожи; раздражает слизистые оболочки глаз. По зоне острого биоцидного эффекта относится ко 2 классу опасности, по зоне подострого биоцидного эффекта – к 4 классу опасности согласно Классификации степени опасности средств дезинсекции.

ОБУВ в воздухе рабочей зоны действующего вещества – альфа-циперметрина равна $0,1 \text{ мг/м}^3$ (пары + аэрозоль) - 2 класс опасности.

1.4. Средство предназначено для уничтожения тараканов, муравьев, клопов, блох, мух, комаров и крысиных клещей на объектах различных категорий: в жилых и нежилых помещениях, гостиницах, общежитиях, на предприятиях общественного питания (в выходные или санитарные дни) персоналом организаций, занимающихся дезинфекционной деятельностью, а также

для борьбы с иксодовыми клещами (переносчиками возбудителей клещевого энцефалита, боррелиоза и других заболеваний) при обработке природных стадий.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ СУСПЕНЗИЙ

2.1. Для уничтожения членистоногих.

2.1.1. Для уничтожения членистоногих используют свежеприготовленные водные суспензии в концентрациях 0,0500-0,0125% по ДВ, что соответствует 0,50% или 0,125% по препаративной форме.

2.1.2. Для приготовления рабочих суспензий средство разводят в воде комнатной температуры, постоянно и равномерно перемешивая в течение 5 минут. Расчет количества средства, необходимого для приготовления рабочей суспензии, приведен в таблице 1.

Таблица 1

Количество средства "Альфа 10", необходимое для приготовления рабочих суспензий

Вид членистоногого	Концентрация (%) по ДВ	Концентрация (%) рабочей суспензии по препаративной форме	Количество средства (г) на (л) воды		
			1	10	100
Тараканы	0,0500	0,500	5,00	50,0	500
Клопы	0,0250	0,250	2,50	25,0	250
Блохи	0,0125	0,125	1,25	12,5	125
Муравьи	0,0125	0,125	1,25	12,5	125
Мухи имаго	0,0250	0,250	2,50	25,0	250
Мухи личинки	0,0500	0,500	5,00	50,0	500
Комары имаго	0,0125	0,125	1,25	12,5	125
Комары личинки	0,0125	0,125	1,25	12,5	125
Клещи крысиные	0,0500	0,500	5,00	50,0	500

2.1.3. При работе с рабочими суспензиями средства используют распыляющую аппаратуру различных марок.

2.1.4. Норма расхода средства составляет 50 мл/м² (непитывающая влага поверхность) и 100 мл/м² (впитывающая влага). Убирают средство с обработанных поверхностей (влажным способом – ветошью) 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. Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.

2.2. Для уничтожения иксодовых клещей

2.2.1. Рабочие водные суспензии готовят непосредственно перед применением, для чего средство смешивают с водопроводной или отфильтрованной

ной водой ближайших водоемов, постоянно и равномерно размешивая в течение 5 минут.

2.2.2. Для нанесения средства используют любую распыливающую аппаратуру, предназначенную для распыления растворов, эмульсий и суспензий инсектицидов по поверхностям (автоматксы, мелкокапельные ранцевые опрыскиватели, крупнокапельные многолитражные опрыскиватели, мало- и микролитражные опрыскиватели, генераторы холодных или горячих аэрозолей (в том числе генераторы аэрозолей регулируемой дисперсности частиц "ГАРД"), опрыскиватели на механической тяге). Основное условие — обеспечение равномерного покрытия рабочей суспензией всей поверхности. при обработке природных стаций используют мелкокапельную аппаратуру с весовым медианным диаметром капель 20-150 мкм. Если позволяют условия, при обработке территорий возможно применение аппаратуры на автомобилях.

В таблице 2 приведен расчет количества средства, необходимого для приготовления рабочих суспензий.

Таблица 2.

Расчет количества средства "Альфа 10", необходимое для приготовления рабочих суспензий для уничтожения иксодовых клещей

Норма расхода рабочей суспензии, л/га	Норма расхода средства, л/га	Концентрация рабочей суспензии, %		Количество средства (г) в рабочей суспензии		
		по ДВ	по средству	1 л	5 л	10 л
100	0,2	0,02	0,2	2,0	10,0	20,0
	0,3	0,03	0,3	3,0	15,0	30,0
	0,5	0,05	0,5	5,0	25,0	50,0

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ УНИЧТОЖЕНИЯ ЧЛЕНИСТОНОГИХ В ПОМЕЩЕНИИ

3.1. УНИЧТОЖЕНИЕ ТАРАКАНОВ

3.1.1. Для уничтожения тараканов используют 0,05% по ДВ рабочие водные суспензии, 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 вентиляционным отдушинам, местам стыка труб водопроводной, отопительной и канализационной и канализационной систем.

3.1.2. 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.

3.1.3. 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 их передвижения ("дорожки") или места скопления. Используется рабочая водная суспензия 0,0125% (по ДВ) концентрации. Обработки повторяют при появлении насекомых.

3.3. УНИЧТОЖЕНИЕ КЛОПОВ

3.3.1. Для уничтожения клопов используют 0,025% (по ДВ) водные рабочие суспензии средства. 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. Одновременную обработку всех помещений проводят лишь в общезжитиях, где возможен частый занос насекомых.

3.3.3. Повторные обработки проводят при обнаружении клопов.

3.4. УНИЧТОЖЕНИЕ БЛОХ

3.4.1. Для уничтожения блох используют 0,0125% (по ДВ) рабочую водную суспензию, 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 по-возможности очищают от мусора, а затем – тщательно орошают.

3.4.3. Повторные обработки проводят по энтомологическим показателям.

3.5. УНИЧТОЖЕНИЕ МУХ

3.5.1. Для уничтожения имаго комнатных или других видов мух используют 0,025% (по ДВ) рабочую водную суспензию, которой орошают места посадки мух в помещениях, а также наружные стены строений, мусоросборники, мусорокамеры и сандворовые установки.

3.5.2. Норма расхода суспензии составляет 50-100 мл/м² в зависимости от численности мух и типа обрабатываемой поверхности.

3.5.3. Места вышлота личинок мух (выгребные ямы, отходы, пищевые отбросы), находящиеся в окружении объектов, также орошают с интервалом 1 раз в 20-30 дней водной рабочей суспензией 0,05% (по ДВ) концентрации для предотвращения вылета окрыленных мух и залета их в помещения.

3.5.4. Расход рабочей суспензии при обработке 1 м² поверхности субстрата составляет: для жидких отбросов - 0,5 л, для твердых - 1-3 л при тол-

щине отбросов 50 см и 3-6 л – при толщине более 50 см. Для обработки скоплений навоза домашних животных и субстрата на свалках расход составляет 2 л, если личинки концентрируются в поверхностном слое.

3.5.5. 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 суспензию, 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 0,01% (по ДВ) рабочую водную суспензию, которую равномерно разбрызгивают по поверхности открытых природных водоемов нерыбохозяйственного значения и городских водоемов: подвалов жилых домов, сточных вод, пожарных емкостей, где размножаются личинки комаров.

3.6.3. При сильной степени загрязнения воды концентрацию препарата можно увеличить вдвое (до 0,02% по ДВ).

3.6.4. Норма расхода 100 мл на 1 кв.м. поверхности воды.

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

3.7. УНИЧТОЖЕНИЕ КРЫСИНЫХ КЛЕЩЕЙ

3.7.1. Для уничтожения крысиных клещей используют 0,05% (по ДВ) рабочую водную суспензию, которой орошают лазы, трубы различных коммуникаций, плинтусы, стены и полы вдоль них, а также места возможного скопления клещей – обогреваемые участки стен и полов около отопительных приборов и тепловых коммуникаций, нижнюю часть мебели, рабочие столы, которые обрабатывают целиком, включая имеющиеся в них ящики. При наличии фальшпокрытий, за которыми могут перемещаться грызуны, потолки и стены также подлежат обработке.

3.7.2. Норма расхода составляет 50-100 мл/м² рабочей водной суспензии в зависимости от типа обрабатываемой поверхности.

3.7.3. Повторную обработку проводят по показаниям, но не ранее, чем через 20-25 суток после первой.

4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ В ПОМЕЩЕНИИ

4.1. Обработку помещений следует проводить в отсутствие людей, домашних животных, птиц, рыб, при открытых окнах. Продукты и посуду перед обработкой следует удалить и тщательно укрыть. При обработке цехов промышленных предприятий предварительно убрать или тщательно укрыть продукцию, которая может адсорбировать средство.

Помещение после обработки следует хорошо проветрить не менее 30 минут. Обработку в детских и пищевых учреждениях следует проводить в са-

нитарные или выходные дни. После проведения дезинсекции проводить 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).

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 средства, приготовление рабочей суспензии, 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, герметичные защитные очки (ПО-2, ПО-3, моноблок), респираторы универсальные с противогазовым патроном марки "А" (РУ-60М, РПГ-67 или противогаз и др.)

4.5. После окончания работы спецодежду следует вытряхнуть вне помещения и выстирать. Стирают её 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 - прополоскать рот водой, вымыть 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 халат, респиратор или противогаз.

5. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ПРИ РАБОТЕ В ПОМЕЩЕНИИ

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 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 под струей воды или 2% раствором пищевой соды обильно, в течение нескольких минут. При появления раздражения слизистой оболочки закапать в

глаза 30% раствор сульфацила натрия, при болезненности – 2% раствор новокаина.

5.4. При загрязнении кожи - снять капли суспензии ватным тампоном или ветошью, не втирая, затем вымыть загрязненный участок водой с 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.

6. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ УНИЧТОЖЕНИЯ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ ПРИ ОБРАБОТКЕ ПРИРОДНЫХ СТАЦИЙ

6.1. Уничтожение клещей проводят на участках высокого риска заражения клещевым энцефалитом или боррелиозом.

6.2. Акарицидом обрабатывают участки территории с целью защиты населения (туристы, отдыхающие в пансионатах, санаториях и т.п.) и работников различных отраслей (нефтяники, газовщики, буровики, лесозаготовители, работники телекоммуникационных систем, энергетиков, т.п.) от нападения иксодовых клещей родов *Ixodes* (в европейской части Российской Федерации это лесной клещ *I. ricinus* L. и таежный клещ *I. persulcatus* P. Sch., в азиатской части страны — главным образом *I. persulcatus*), *Haemaphysalis* и *Dermacentor*, являющихся переносчиками возбудителей опасных болезней.

6.3. Территории, часто посещаемые людьми (дорожки, газоны, детские площадки и т. д.), должны быть механически освобождены от растительности и лесной подстилки, в которой могут находиться клещи. Остальная травянистая растительность, где выявлены клещи, подлежит обработке.

6.4. При расположении обрабатываемого участка на территории обширного лесного массива, представляющего опасность заноса клещей, рекомендуется создавать барьер, ширина которого должна быть не менее 50 – 100 м.

6.5. Следует проводить обработку при благоприятном метеопрогнозе (отсутствие осадков) на ближайшие 3 дня.

6.6. Необходимое количество средства смешивают с таким количеством вод, которое нужно для равномерного нанесения на площадь в 1 га и которое зависит от типа применяемой аппаратуры. Обычно расходуется 100 литров рабочей суспензии на 1 га, но при густом растительном покрове необходимо большее его количество.

6.7. Норма расхода средства зависит от густоты растительного покрова и от вида клещей: для уничтожения клещей рода *Ixodes* при густом растительном покрове расходуется 0,3, а при редком – 0,2 кг на 1 га; для уничтожения клещей рода *Dermacentor* и *Haemaphysalis* — 0,5 кг на 1 га.

6.8. Срок действия средства на клещей в подстилке около 1–1,5 месяца. При выпадении значительного количества осадков возможно снижение эффек-

тивности средства. При необходимости по факту наличия клещей на обработанной территории возможна ее повторная обработка.

7. Общие сведения о правилах поведения на территории, опасной в отношении иксодовых клещей-переносчиков (Соблюдать при работе по п.7.).

Среди контингента, находящегося в весенне-летний период на территории природных очагов заболеваний, необходимо провести санитарно-просветительскую работу о правилах поведения.

Находясь на опасной территории, необходимо одеваться таким образом, чтобы уменьшить возможность заползания клещей под одежду и облегчить быстрый осмотр для обнаружения прицепившихся клещей. Брюки должны быть заправлены в сапоги, гольфы или носки с плотной резинкой. Верхняя часть одежды (рубашка, куртка) должна быть заправлена в брюки, а манжеты рукавов плотно прилегать к руке. Ворот рубашки и брюки не должны иметь застёжки или иметь застёжку типа "молния", под которую не могут заползти клещи и блохи. На голове предпочтительнее шлем-капюшон, плотно пришитый к рубашке, в крайнем случае, волосы должны быть заправлены под шапку или косынку. Лучше, чтобы одежда была однотонной, так как на ней клещи более заметны. Надо помнить, что клещи прицепляются к одежде с травяной или кустарниковой растительности (на деревьях клещей не бывает) и всегда ползут вверх по одежде, подчиняясь отрицательному геотаксису.

Необходимо постоянно проводить само- и взаимоосмотры для обнаружения прицепившихся клещей.

На опасной территории нельзя садиться или ложиться на траву, так как клещи могут прицепиться к телу, не соприкоснувшись с обработанной одеждой. При возникновении такой ситуации осмотры следует проводить особенно часто и тщательно. Для выбора места стоянки, ночевки в лесу предпочтительны сухие сосновые леса с песчаной почвой или участки лишенные травянистой растительности. Перед ночевкой следует тщательно осмотреть одежду, тело, волосы.

После возвращения из леса провести полный осмотр тела одежды. Не носить в помещение свежесорванные цветы, ветки, верхнюю одежду и другие предметы, на которых могут оказаться клещи.

8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, УПАКОВКА

8.1. Транспортирование средства допускается всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, с Классификационным шифром 6112, № ООН 2588. Случайно рассыпанное средство необходимо собрать в специальную емкость для последующей утилизации, соблюдая меры предосторожности и используя спец-одежду и меры индивидуальной защиты (п. 4), а загрязненный участок обработать кашицей хлорной извести, после чего вымыть водой.

8.2. К месту работы в природной станции средство перевозят в присутствии сопровождающего, используя только специально оборудованный транспорт.

8.3. Хранят средство в крытом складском помещении в закрытой таре при температуре не ниже минус 20°C и не выше плюс 40°C.

8.4. Готовую водную суспензию не хранят: её необходимо использовать в течение 8 часов с момента приготовления.

8.5. Срок годности 2 года в невскрытой упаковке изготовителя.

8.6. Упаковывается средство в пакетики из бумаги, полипропилена или водорастворимой пленки по 5 или 10 г, упакованные в полипропиленовые или фольгированные пакеты, или в пластиковые контейнеры, или в картонную упаковку по 50, 100, 200 шт., в полипропиленовые или фольгированные пакеты по 100, 200, 500, 1000 г. Упаковка маркируется знаком опасности для рыб (P) и классом опасности для пчел (I).

9. ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ И УДАЛЕНИЕ ПРИ РАБОТЕ В ОТКРЫТЫХ СТАЦИЯХ

9.1. Обезвреживание спецодежды, тары из-под средства проводят с использованием средств индивидуальной защиты на открытом воздухе на расстоянии не менее 500 м от жилых помещений, пищевых объектов и водоемов. Все работы по обезвреживанию проводят под руководством лиц, ответственных за применение средства.

9.2. Загрязненный средством транспорт (деревянные части автомашин и т. п.) обрабатывают не менее 2 раз в месяц кашицей хлорной извести (1 кг на 4 л воды) в течение 1 часа, затем смывают водой.

9.3. Землю, загрязненную средством, обезвреживают хлорной известью, затем перекапывают. Обезвреженные остатки средства и смывные воды закапывают в яму глубиной 0,5 м в местах, согласованных с органами Роспотребнадзора. При наличии в зоне работ пастбищ ямы копают на расстоянии не ближе 1 км от них.

10. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

Средство по показателям качества должно соответствовать показателям и нормам, указанным в Спецификации, и приведенным в таблице 3.

Таблица 3

Показатели качества средства "Альфа 10"

№№ п/п	Наименование показателя	Норма
1.	Внешний вид	Порошок белого цвета без запаха
2.	Массовая доля альфа-циперметрина, %	10,0 (9 - 11)

Контроль качества средства проводится по данным параметрам.

10.1. Определение внешнего вида.

Внешний вид средства определяется визуальным осмотром представительной пробы, помещенной в прозрачную бесцветную пробирку типа П1-16-150ХС по ГОСТ 25336 в проходящем свете на белом фоне.

10.2. Определение массовой доли альфа-циперметрина

Массовая доля альфа-циперметрина определяется методом ГЖХ с использованием пламенно-ионизационного детектора и количественной оценки ДВ методом абсолютной градуировки.

Идентификация ДВ проводится путем сравнения времен удерживания альфа-циперметрина в градуировочном и анализируемом растворах.

10.2.1. Оборудование, растворы, реактивы

- хроматограф с пламенно-ионизационным детектором (ПИД) и металлической колонкой размером 100 x 0,3 см, заполненной хроматоном с 5% SE-30;

- альфа-циперметрин – образец сравнения фирмы "Шарда Ворлдвайд Экспорте Pvt. Лтд", Индия, содержащей 97,0% основного вещества;

- углерод четыреххлористый марки "х.ч."

10.2.2. Приготовление градуировочного раствора

Для приготовления градуировочного раствора навеску альфа-циперметрина около 2 г, взвешенную на аналитических весах с точностью до 0,0002 г, растворяют в 15 см³ четыреххлористом углероде, раствор количественно переносят в мерную колбу вместимостью 50 см³ и доводят объем до метки растворителем. Концентрация альфа-циперметрина составила 2,0 мг/см³.

10.2.3. Приготовление анализируемого раствора

Для приготовления анализируемого раствора навеску средства около 2 г, взвешенную на аналитических весах с точностью до 0,0002 г, растворяют в четыреххлористом углероде при перемешивании, раствор количественно переносят в мерную колбу вместимостью 25 см³ и доводят объем до метки растворителем.

10.2.4. Условия хроматографирования

Температура колонки – 250°C; температура испарителя – 280°C; температура детектора – 260°C; чувствительность шкалы электрометра – 5×10^{-10} а; время удерживания альфа-циперметрина – 4 мин. 15 сек. Определение альфа-циперметрина проводится параллельно в анализируемом и стандартных растворах в 3 повторностях. Расчет хроматограмм проводится по высотам хроматографических пиков.

10.3. Обработка результатов анализа

Массовую долю альфа-циперметрина в процентах (X) рассчитывают по формуле:

$$X = \frac{H_x \cdot C_{z.p.} \cdot V}{H_{z.p.} \cdot M} \cdot 100, \text{ где}$$

H_x и $H_{z.p.}$ – высоты хроматографических пиков альфа-циперметрина в анализируемом и градуировочном растворах, мм;

$C_{z.p.}$ – концентрация альфа-циперметрина в градуировочном растворе, мг/см³;

V – объем анализируемого раствора, см³;

M – масса навески средства, г.

За результат анализа принимается среднее арифметическое значение из 3 параллельных определений, абсолютное расхождение между наиболее различающимися значениями, из которых не превышает допустимое значение равное 0,2%.

Пределы допустимого значения относительной суммарной погрешности результатов измерений составляют $\pm 4\%$ при доверительной вероятности 0,95.