

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
ИЛЦ ГУП МГЦД

« 17 » марта 2014 г.



Орехов Д.А.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ООО «ДЕЗСНАБ-ТРЕЙД»



Гаврилов А. В.

ИНСТРУКЦИЯ № 11/14
по применению средства инсектоакарицидного
«ФАВОРИТ В.К.Э.»
(ООО «ДЕЗСНАБ-ТРЕЙД», Россия)

Москва, 2014 г.

**Инструкция № 11/14 от 17.03.2014 г.
по применению средства инсектоакарицидного «ФАВОРИТ В.К.Э.»
(ООО «ДЕЗСНАБ-ТРЕЙД», Россия)**

Инструкция разработана Испытательным лабораторным центром ГУП «Московский городской центр дезинфекции (ИЛЦ ГУП МГЦД) и ООО «ДЕЗСНАБ-ТРЕЙД».

Авторы: Р.А. Хряпин, Н.П. Сергеюк, А.Н. Кочетов (ИЛЦ ГУП МГЦД), Гаврилов А. В.(ООО «ДЕЗСНАБ-ТРЕЙД»).

Инструкция предназначена для работников ФБУЗ «ЦГиЭ», других предприятий дезинфекционного профиля Роспотребнадзора, а так же организаций, имеющих право заниматься дезинсекционной деятельностью, для применения населением в быту.

Глава по методам контроля качества средства представлена фирмой-производителем.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Инсектоакарицидное средство **"ФАВОРИТ В.К.Э."** - это концентрат, который представляет собой вязкую жидкость, красного или желтого цвета, без запаха или с запахом отдушки. Содержит в качестве ДВ пиретроиды альфа-циперметрин 10,0%, тетраметрин 1,5%, а также ПАВ, синергист, стабилизаторы, наполнитель до 100%. Выпускается в пластиковых канистрах объёмом по 0,5 л, 1 л, 3 л, 5 л, 10 л. Срок годности 5 лет в герметичной таре производителя. Хранить в сухом, закрытом, прохладном складском помещении при температуре не ниже минус 10°С и не выше плюс 40°С.

1.2. Средство **"ФАВОРИТ В.К.Э."**, обладает широким спектром инсектоакарицидного действия, предназначено для уничтожения тараканов всех видов, клопов, блох, муравьев, имаго мух, имаго и личинок комаров, комаров звонцов, мокриц, крысиных клещей, ос и шершней, иксодовых клещей-переносчиков возбудителей болезни Лайма и Клещевого Энцефалита. Обладает острым и длительность остаточным действием - более 3 месяцев.

1.3. Инсектицидное средство **"ФАВОРИТ В.К.Э."** по степени воздействия на организм теплокровных по ГОСТ 12.1.007-76 при введении в желудок относится к 3 классу умеренно опасных, а при аппликации на кожу - к 4 классу мало опасных средств по ГОСТ 12.1.007-76, обладает кожно-резорбтивным и местно-раздражающим действием кожи и слизистых оболочек глаз. Пары средства в насыщающих концентрациях ингаляционно опасны (3 класс умеренно-опасных препаратов по критериям отбора инсектицидных средств), не обладает сенсibiliзирующим действием. По зоне острого (в виде аэрозоля) и по зоне подострого (в виде паров) биоцидного действия относится ко 2 и 4 классу высоко опасных и малоопасных препаратов соответственно Классификации степени опасности средств дезинфекции. При случайном попадании в глаза вызывает слабое раздражение.

1.4. Средство **"ФАВОРИТ В.К.Э."** 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 мух, имаго и личинок комаров, комаров звонцов, мокриц, крысиных клещей, 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 отсутствии больных), в детских учреждениях, дезинсекцию в до-

школьных 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 обработанных помещениях их проветривают и проводят влажную уборку, при этом убирают дезинсекционные средства с рабочих поверхностей, с которыми могут соприкасаться люди, пища, посуду удаляют (постановление Минздрава РФ от 9 июня 2003 г. N 126)

Для уничтожения иксодовых клещей-переносчиков возбудителей болезни Лайма и Клещевого Энцефалита в открытых стациях, специалистами организаций, имеющих право на проведение дезинсекционных мероприятий и населением в быту.

Для защиты людей от нападения иксодовых клещей и блох (переносчиков возбудителей опасных заболеваний человека) путем обработки (импрегнации) верхней одежды. Одежда, обработанная средством, не отпугивает клещей и блох, но при контакте с ней у насекомых наступает состояние паралича, они не способны удержаться на одежде, отваливаются и погибают. Защитные свойства одежды сохраняются до 14 суток.

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

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ ВОДНЫХ ЭМУЛЬСИЙ

2.1. Для проведения дезинсекции средством **"ФАВОРИТ В.К.Э."** используют свежеприготовленные эмульсии в концентрациях 0,1-0,001% по ДВ.

Готовую эмульсию следует использовать в течение 48 часов и перед применением тщательно взбалтывать.

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, затем переливают в распыливающую аппаратуру.

Расчёт представлен в таблице.

Таблица

Расчёт количества средства **"ФАВОРИТ В.К.Э."**, необходимого для приготовления рабочих водных эмульсий.

Вид членистоногого	Концентрация (%) ДВ	Концентрация (%) рабочей суспензии по препарату	Количество средства (г) на (л) воды		
			1 л.	5 л.	10 л.
Тараканы	0,115	1,0	10	50	100
Муравьи	0,011	0,1	1	5	10
Клопы постельные	0,011	0,1	1	5	10
Блохи	0,011	0,1	1	5	10
Мокрицы	0,115	1,0	10	50	100
Мухи имаго	0,057	0,5	5	25	50
Комары имаго	0,0011	0,01	0,10	0,50	1,0
Комары личинки	0,0011	0,01	0,10	0,50	1,0
Комары звонцы	0,0011	0,01	0,10	0,50	1,0
Клещи крысиные	0,115	1,0	10	50	100
Осы и шершни	0,115	1,0	10	50	100

Расход средства для борьбы с иксодовыми клещами в открытых стациях.

Вид членистоногого	Густая растительность л/га	Редкая растительность л/га
Клещи рода IXODES	0,4	0,2
Клещи рода DERMACENTOR	0,5	

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

2.3. При работе с инсектоакарицидным средством используют распыливающую аппаратуру различных марок: ручные помповые опрыскиватели типа «МАРОЛЕКС» или «КВАЗАР», 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, при применении ручных помповых опрыскивателей составляет 50 мл/м², моторных ранцевых опрыскивателей составляет 30 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 дизельное 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. УНИЧТОЖЕНИЕ ТАРАКАНОВ

3.1. Для уничтожения синантропных тараканов используют 0,115 % водную эмульсию (по ДВ). Инсектоакарицидное средство 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.

3.2. Норма расхода рабочего раствора средства, при применении ручных помповых опрыскивателей составляет 50 мл/м², моторных ранцевых опрыскивателей - 30 мл/м², при применении ULV-генераторов и генераторов горячего тумана - согласно пункта 2.5.

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

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

3.5. Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.

4. УНИЧТОЖЕНИЕ МУХ

4.1. Для уничтожения имаго мух используют 0,057% водные эмульсии средства (по ДВ), которыми орошают места посадки мух в помещениях, а также наружные стены строений. Обрабатывают поверхности мусоросборников, мусорокамер и др.

4.2. Норма расхода рабочего раствора средства, при применении ручных помповых опрыскивателей составляет 50 мл/м², моторных ранцевых опрыскивателей - 30 мл/м², при применении ULV-генераторов и генераторов горячего тумана - согласно пункта 2.5.

При высокой численности мух норму расхода жидкости можно увеличить до 100 мл/м². Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.

5. УНИЧТОЖЕНИЕ БЛОХ

5.1. Для уничтожения блох в помещениях, используют 0,011% водные эмульсии (по ДВ). Обрабатывают поверхность пола, щели за плинтусами, стены и др. на высоту до 1 м.

5.2. Норма расхода рабочего раствора средства, при применении ручных помповых опрыскивателей составляет 50 мл/м², моторных ранцевых опрыскивателей - 30 мл/м², при применении ULV-генераторов и генераторов горячего тумана - согласно пункта 2.5.

При захламлённости подвалов и обрабатываемых помещений, их по возможности очищают от мусора, а затем тщательно орошают средством (при необходимости норму расхода жидкости можно увеличить до 100 мл/м²), или заполняют помещение туманом с помощью ULV-генераторов или генераторов горячего тумана.

Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.

6. УНИЧТОЖЕНИЕ ПОСТЕЛЬНЫХ КЛОПОВ

6.1. Для уничтожения постельных клопов используют 0,011% раствор водной эмульсию (по ДВ). Средство 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!

6.2. Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.

7. УНИЧТОЖЕНИЕ КОМАРОВ

7.1 Для уничтожения имаго комаров используют 0,0011% раствор водной эмульсию (по ДВ), которыми орошают места посадки комаров в помещении, а также наружные стены строений или внутри ограждений для мусорных контейнеров, где в жаркое время укрываются комары.

7.2. Для уничтожения личинок комаров в подвальных помещениях используют 0,001% (по ДВ) водные эмульсии.

7.3. Норма расхода рабочего раствора средства, при применении ручных помповых опрыскивателей составляет 50 мл/м², моторных ранцевых опрыскивателей составляет 30 мл/м², при применении ULV-генераторов и генераторов горячего тумана - согласно пункта 2.5.

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

8. УНИЧТОЖЕНИЕ МУРАВЬЁВ

8.1. Для уничтожения муравьев средством используют 0,011% водные эмульсии по ДВ. Средством обрабатывают пути передвижения («дорожки») и места скопления муравьев.

8.2. Норма расхода средства 50 мл/м².

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

9. УНИЧТОЖЕНИЕ КРЫСИНЫХ КЛЕЩЕЙ

9.1. Обрабатывают 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 обрабатывают целиком, включая имеющиеся в них ящики. При наличии фальшпокрытий, за которыми могут перемещаться грызуны, провести обработку за ними, потолки и стены также подлежат обработке.

9.2. Для уничтожения крысиных клещей используют 0,115 % (по ДВ) водный раствор средства в норме расхода - 50-100 мл на 1 м² в зависимости от типа обрабатываемой поверхности.

Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.

10. УНИЧТОЖЕНИЕ ОС И ШЕРШНЕЙ.

10.1. В населенных пунктах для контроля численности ос-фуражиров проводят обработку краев мусорных контейнеров 0,115 % (по ДВ) водной эмульсией в норме расхода 100-200 мл/м². Обработки в течение активного лета ос проводят регулярно 1 раз в неделю (после дождя обработки повторяют, поскольку инсектицид смывается с поверхностей).

10.2. Для уничтожения осиных гнезд используют 0,1% (по ДВ) водную эмульсию при норме расхода 100-200 мл/м², которую распыляют при помощи опрыскивателя с длинной штангой. Обработки гнезд проводят после захода солнца, в сумерки или ранним утром, когда рабочие особи находятся в гнезде. Следует использовать индивидуальную защитную одежду, хорошо закрывающую голову, шею, кисти рук (плащ или куртку из водоотталкивающей ткани с капюшоном), одежда не должна быть яркой расцветки, не следует пользоваться парфюмерией.

10.3. Гнезда, расположенные открыто в доступных местах (на террасах и балконах, в беседках; под стрехами крыш, карнизами, наличниками; под покрытиями крыш из шифера, черепицы, рубероида, древесины;), а также внутри хозяйственных построек (сарай, гаражи, чердаки, уличные туалеты и др.) обрабатывают непосредственно, направляя струю из опрыскивателя в леток гнезда.

10.4. Гнезда, расположенные скрыто вне прямого доступа (внутри замкнутых пространств под крышей, под обшивкой стен, облицовкой и в щелях домов и др., в земле, компостной куче, водосточной трубе и др.) обрабатывают, направляя струю из опрыскивателя в места их предполагаемого нахождения (под крышу, под обшивку стен), особенно в места вылета ос.

10.5. После того, как осы выпадут из гнезда, его следует срезать, завернуть в бумагу или пластиковый пакет и сжечь. Повторные обработки скрыто расположенных гнезд выполняют по энтомологическим показаниям, но не ранее, чем через неделю.

11. УНИЧТОЖЕНИЕ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ В ПРИРОДНЫХ СТАЦИЯХ

11.1 Уничтожение клещей проводят на участках высокого риска заражения клещевым энцефалитом или болезнью Лайма – участках природных станций в местах хозяйственной деятельности (места прокладки средств коммуникации, газо- и нефтепроводов и т.п.) и отдыха (туристические базы, санатории, пансионаты, детские лагеря отдыха и пр.).

11.2 Обрабатывают участки территории с целью защиты населения (лесозаготовители, нефтяники, буровики, туристы, отдыхающие, дети в летних оздоровительных лагерях и т. д.) 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 (КЭ, ИКБ, клещевые риккетсиозы и др.).

11.3 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.

11.4 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.

11.5 Обработку проводят за 3 – 5 дней до посещения данной территории людьми.

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

11.7 Норма расхода рабочей эмульсии зависит от типа применяемой аппаратуры и густоты растительного покрова. Обычно расходуется 100 литров рабочей эмульсии на 1 га, но при густом растительном покрове — большее его количество.

11.8 Норма расхода средства зависит от вида и численности клещей, а также густоты растительного покрова. Для уничтожения клещей рода *Ixodes*: при низкой и средней численности клещей и редком растительном покрове норма расхода средства составит 0,2 л/га; при высокой численности и густом растительном покрове — 0,4 л/га. Для уничтожения клещей рода *Dermacentor* — 0,5 л/га.

11.9 Срок действия средства на клещей в подстилке около 1–1,5 месяца. При выпадении значительного количества осадков возможно снижение эффективности средства. При необходимости по факту наличия клещей на обработанной территории возможна ее повторная обработка.

12. ОБРАБОТКА ВЕРХНЕЙ ОДЕЖДЫ.

12.1 Средство в виде рабочей водной эмульсии применяют для массовой обработки верхней одежды людей, находящихся на территории, опасной в отношении иксодовых клещей рода *Ixodes* и блох – переносчиков возбудителей опасных заболеваний. Средство эффективно в отношении всех видов блох и в отношении иксодовых клещей. Прежде всего, это таежные клещи *I. persulcatus* P. Sch. и лесные клещи *I. ricinus* L., которые широко распространены по всей лесной территории Евразии и являются основными переносчиками возбудителей опасных болезней (КЭ, болезнь Лайма и др.) на территории Российской Федерации.

12.2 Одежду обрабатывают способом орошения. Обработку проводят в нежилых помещениях, оснащенных вытяжной вентиляцией или вне помещений. Средство равномерно наносят на расправленную одежду с расстояния 20-50 см (в зависимости от типа распыливающей аппаратуры) сначала на одну сторону, потом одежду переворачивают и обрабатывают другую сторону. Особенное внимание необходимо обращать на обработку брюк, так как основное количество клещей и блох прицепляется к одежде на высоте 0,2-1,0 м.

12.3 Концентрация рабочей водной эмульсии составляет 0,115% по действующему веществу. Норма расхода – 40 мл/м² ткани (куртка или рубашка и брюки – 160-200 мл в зависимости от размера).

После обработки одежду необходимо просушить в расправленном виде на открытом воздухе в тени или хорошо проветриваемом помещении в течение 2 часов.

12.4 Срок инсектицидного и акарицидного действия обработанной одежды до 14 дней. Для увеличения времени защитного действия обработанную одежду следует хранить в закрытом полиэтиленовом пакете. Намокание одежды резко снижает, а стирка полностью лишает ее инсектицидного и акарицидного действия. При ослаблении или утрате защитного действия проводят ее дополнительную обработку.

12.6 Среди контингента, находящегося на территории природных очагов трансмиссивных заболеваний, необходимо провести санитарно-просветительскую работу.

13. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

13.1. 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.

13.2. 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.

13.3. 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.).

13.3.1. 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.

13.4. 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.

13.5. При работе со средством обязательно соблюдать правила личной гигиены. Запрещается курить, принимать пищу и пить в обрабатываемом помещении. После окончания работы с препаратом **"ФАВОРИТ В.К.Э."** прополаскивают рот, моют руки и лицо водой с мылом.

13.6. Работать непосредственно со средством разрешается дезинфекторам 6 часов через 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.

13.7. Запрещается использовать для обработки помещений препарат, не имеющий паспорта с указанием в нем названия препарата, даты изготовления, процентного содержания действующего вещества, а также утвержденных Методических рекомендаций и Декларации о соответствии.

14. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ.

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

14.2. 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.

14.3. 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).

14.4. 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.

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

14.6. 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.

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

15. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

В соответствии с требованиями нормативной документации средство **"ФАВОРИТ В.К.Э."** охарактеризовано следующими параметрами: внешним видом - жидкость красного цвета массовой долей альфациперметрина, составляющей (10,0±0,5)% и массовой долей тетраметрина, составляющей (1,5% + 0,5). Контроль качества средства следует проводить по данным параметрам.

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

15.2. Определение массовой доли альфациперметрина и тетраметрина определяется методом ГЖХ с использованием в нем пламенно-ионизационного детектора, изометрического хроматографирования и количественной оценки действующих веществ методом абсолютной градуировки.

15.2.1. Оборудование, реактивы:

- хроматограф лабораторный газовый с пламенно-ионизационным детектором;
- колонка хроматографическая металлическая длиной 100 см и диаметром 0,3, заполненная хроматомом N-AW-DMCS с 5% SE-30;
- альфациперметрина 95,0% основного вещества;
- тетраметрина 95% основного вещества;

15.2.2. Приготовление градуировочных растворов.

Для приготовления градуировочных растворов навески альфациперметрина и тетраметрина около 50,0 мг, взвешенные на аналитических весах с точностью до 0,0002 г, растворяют в 15 см³ четырёххлористого углерода каждую, растворы количественно перено-

сят в мерные колбы вместимостью 25 см³ и доводят объем растворителем до метки. Концентрация альфациперметрина и тетраметрина составила - 2,0 мг/см³ соответственно.

15.2.3. Приготовление анализируемых растворов.

Для приготовления анализируемых растворов к навеске 0,4 г, взвешенной на аналитических весах с точностью до 0,0002 г прибавляют пипеткой 20 см³ четырёххлористого углерода и оставляют на 1 час при временном перемешивании. Полученный раствор хроматографируют параллельно с градуировочной смесью не менее 3-х раз. Расчёт хроматограмм проводится по высотам (площадям) хроматографических пиков.

15.2.4. Условия хроматографирования для альфациперметрина и тетраметрина: температура колонки - 250°C; температура испарителя - 270°C; температура детектора - 270°C; чувствительность шкалы электрометра - 2×10^{-10} а;

15.2.5. Обработка результатов анализа

Массовую долю альфациперметрина и тетраметрина (X) в процентах рассчитывают по формуле:

$$X = \frac{H_x \times \text{Стр.} Y_x}{H_{гр} m_x} \times 100, \text{ где}$$

$H_{гр}$, H_x - высота хроматографических пиков альфациперметрина(тетраметрина) в анализируемом и градуировочном растворах, мм;

$C_{гр}$ - концентрация альфациперметрина (тетраметрина) в градуировочном растворе мг/см³;

m_x - масса навески средства; г.

Y_x - объем анализируемого раствора, см³;

За результат измерения принимают среднее арифметическое трех определений трех навесок, абсолютное расхождение между наиболее отличающимися значениями не должно превышать 0,35%. Пределы допустимого значения суммарной погрешности составляют $\pm 3,5\%$ при доверительной вероятности $P=0,95$

16. ХИМИКО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ МЕТОД КОНТРОЛЯ АЛЬФАЦИПЕРМЕТРИНА И ТЕТРАМЕТРИНА В ЛЕСНОЙ ПОДСТИЛКЕ И В ТРАВЯНИСТЫХ РАСТЕНИЯХ.

16.1. Отбор проб.

Отбирают отдельно по 3 пробы травяного покрова (травы) и листовенно-почвенный слой (подстилку) с площади 20 см X 20 см (400 см²). Параллельно отбирают 3 аналогичные контрольные пробы травяного покрова и подстилки с необработанной территории. Пробы помещают в полиэтиленовые пакеты и хранят в морозильной камере до проведения анализа.

16.2. Подготовка проб.

Отобранные 3 пробы травы с опытных площадей измельчают ножницами, объединяют, взвешивают и делят на две равные пробы (навески).

Отобранные 3 пробы подстилки с опытных площадей измельчают ножницами, объединяют, взвешивают и делят на три равные пробы (навески).

Пробы с контрольных площадей обрабатывают так же, как и опытные.

16.3. Проведение анализа.

16.3.1. Приготовление анализируемых (опытный и контрольный) растворов.

Навески травы экстрагируют двукратным объемом неполярного растворителя по отношению к весу травы в течение 12 часов при 20°C, растворитель декантируют, траву промы-

вают растворителем, смыв объединяют с первым экстрактом и доводят объём до исходного; получают опытный раствор.

Навески подстилки экстрагируют двукратным объемом неполярного растворителя по отношению к весу подстилки в течение 12 часов при 20°C, растворитель декантируют, подстилку промывают растворителем, смыв объединяют с первым экстрактом и доводят объём до исходного и получают опытный раствор.

16.3.2. Условия хроматографии:

Температура колонки — 260° С;

Температура испарителя — 270° С;

Температура детектора — 260° С;

Объём вводимой пробы стандартного раствора — 1,0 мкл;

Объём вводимой пробы анализируемого раствора — 2,0 мкл;

Чувствительность шкалы электрометра — 10×10^{-11} а;

Время удерживания альфациперметрина — 3 минуты 05 секунд;

Концентрация альфациперметрина в стандартном растворе — 0,08 мг/см³.

Время удерживания тетраметрина — 4 минуты 13 секунд;

Концентрация тетраметрина в стандартном растворе — 0,01 мг/см³.

16.3.3. Обработка результатов анализа.

16.3.3.1. Анализируемые растворы (опытный и контрольный) хроматографируют параллельно со стандартным, на хроматограммах измеряют высоты хроматографических пиков.

Расчётную высоту пиков альфациперметрина и тетраметрина (**Н_х**, мм) вычисляют по формуле:

$$N_x = N_{оп} - N_k$$

Где:

Н_{оп} — высота хроматографического пика со временем удерживания альфациперметрина/тетраметрина в опытном растворе, мм;

Н_к — высота хроматографического пика альфациперметрина/тетраметрина в контрольном растворе, мм.

Массовую долю альфациперметрина и тетраметрина (**X**) в процентах рассчитывают по формуле:

$$X = \frac{N_x \times \text{Стр. } Y_x}{N_{гр} \cdot m_x} \times 100, \text{ где}$$

N_{гр}, **N_х** — высота хроматографических пиков альфациперметрина в анализируемом и градуировочном растворах, мм;

C_{гр} — концентрация альфациперметрина (тетраметрина) в градуировочном растворе мг/см³;

m_х — масса навески средства; г.

Y_х — объём анализируемого раствора, см³;

Коэффициент извлечения альфациперметрина **K_{извл}** составляет (0,75-0,83)%, тетраметрина (0,65-0,72)%