



«СОГЛАСОВАНО»
Директор ФБУН НИИ
Дезинфектологии Роспотребнадзора

Н.В. Шестопалов
декабря 2011 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель генерального директора /
Руководитель Субконцерна
«Байер КропСайенс»
У. Фоллмер
декабря 2011 г.



ИНСТРУКЦИЯ № 1/11

по применению

средства инсектоакарицидного «ФИКАМ 80% СП»

Москва, 2011 г.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ № 1/11
средства инсектоакарицидного «ФИКАМ 80% СП»
заявитель «Байер С.А.С.» (“Bayer S.A.S.”), Франция
изготовитель «Байер КропСайенс С.Л.» (Bayer CropScience S.L.), Испания

Инструкция разработана ФБУН НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора,

Авторы: – Еремина О.Ю., Лопатина Ю.В., Ибрагимхалилова И.В., Панкратова Г.П., Бидевкина М.В., Караев А.Л., Лубошникова В.М., Зайцева Г.Н.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство инсектоакарицидное «ФИКАМ 80% СП» (далее — средство) представляет собой смачивающийся порошок светло серого цвета. Содержит в качестве действующего вещества (ДВ) бендиокарб (80%), а также инертную основу и функциональные добавки.

1.2. Средство обладает высоким острым инсектоакарицидным действием в отношении ряда синантропных членистоногих - тараканов, муравьев, блох, мух, ос, имаго комаров, крысиных клещей. Продолжительность остаточного действия на поверхностях более 1 месяца.

1.3. Средство по параметрам острой токсичности при введении в желудок и нанесении на кожу относится ко 2 классу высоко опасных веществ в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76. В рекомендованном режиме применения средство по зоне острого биоцидного эффекта относится ко 2 классу высоко опасных веществ, по зоне подострого биоцидного эффекта относится к 3 классу умеренно опасных веществ в соответствии с Классификацией степени опасности средств дезинсекции, проявляет кожно-резорбтивное действие и раздражает слизистую оболочку глаза, не обладает кумулирующим и сенсибилизирующим эффектами.

Рабочая суспензия средства в насыщающих концентрациях относится к 3 классу умеренно опасных веществ согласно Критериям отбора инсектицидных препаратов; при однократном воздействии на кожные покровы не проявляет местно- раздражающее действие на кожу и глаза, не обладает кожно- резорбтивным и сенсибилизирующим эффектами.

Действующим веществом средства является высокоактивное вещество группы карбаматов – бендиокарб (2,2-диметил-1,3-бензодиоксол-4-ил N-метилкарбамат).

ПДК бендиокарба в воздухе рабочей зоны — $0,05 \text{ мг/м}^3$ (аэрозоль + пары), ДСД — $0,004 \text{ мг/кг}$ массы тела человека.

1.4. Средство «Фикам 80%СП» предназначено для применения на объектах различных категорий специалистами организаций, занимающихся дезинфекционной деятельностью с целью: уничтожения тараканов, муравьев, блох, мух, ос, имаго комаров, крысиных клещей на объектах различных категорий: в нежилых, производственных, хозяйственных и подвальных помещениях; мусоросборниках и мусоросборных камерах.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ СУСПЕНЗИЙ

2.1. Средство применяют в виде водных суспензий. Рабочие водные суспензии содержат $0,24 - 0,48\%$ бендиокарба, имеют молочный цвет.

2.2. Рабочие водные суспензии готовят непосредственно перед применением. Для этого средство смешивают с водопроводной или отфильтрованной водой ближайших водоемов, постоянно и равномерно размешивая в течение 5 минут. Готовую суспензию следует использовать в течение 8 часов. Перед употреблением тщательно размешать, периодически встряхивать опрыскиватель.

2.3. Для нанесения средства используют распыливающую аппаратуру, предназначенную для распыления растворов, эмульсий и суспензий инсектицидов по поверхностям (автоматсы, опрыскиватели типа «Квазар»). Основное условие — обеспечение равномерного покрытия крупнодисперсной рабочей суспензией всей поверхности.

Расчет количества средства, необходимого для приготовления рабочих суспензий.

Концентрация рабочей суспензии		Количество средства в виде порошка для приготовления рабочей суспензии, г			Количество пакетиков (доз) средства для приготовления рабочей суспензии, шт	
по ДВ, %	по средству, %	1 л	5 л	10 л	5 л	10 л
0,24	0,3	3,0	15,0	30,0	1	2

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

3.1. Уничтожение синантропных членистоногих на объектах различных категорий

3.1.1. Уничтожение тараканов.

3.1.1.1. Для уничтожения тараканов используют 0,24% (по ДВ) рабочие водные суспензии в норме расхода 50 мл/м² (непитывающая влагу поверхность) и 100 мл/м² (впитывающая влагу поверхность) (продолжительность остаточного действия — более 1 месяца).

Обрабатывают выборочно поверхности в местах обнаружения, локализации и на путях перемещения насекомых в подвалах, на складах, хранилищах, ангарах. 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 систем.

3.1.1.2. Для уничтожения тараканов в твердых и пищевых отходах норма расхода 0,24% (по ДВ) рабочей суспензии составляет 100 мл/м² поверхности отходов, мусоросборников, межкорпусных контейнеров, площадок вокруг контейнеров.

3.1.1.3. Обработки повторяют по энтомологическим показаниям.

3.1.2. Уничтожение муравьев.

Для уничтожения рыжих домовых и других видов муравьев, которые часто проникают в помещения, используют 0,24% (по ДВ) рабочую водную суспензию в норме расхода 50 мл/м² независимо от типа обрабатываемой поверхности (продолжительность остаточного действия — более 1 месяца). Обрабатывают пути передвижения муравьев ("дорожки") или места их скопления на отмостках домов и вокруг зданий.

3.1.3. Уничтожение блох.

3.1.3.1. Для уничтожения блох используют 0,24% (по ДВ) рабочие водные суспензии в норме расхода 50 мл/м² на непитывающей влагу и 100 мл/м² на впитывающей влагу поверхности (продолжительность остаточного действия — более 1 месяца).

3.1.3.2. При обработке захламленных подвалов их предварительно очищают от мусора, а затем тщательно орошают.

3.1.3.3. Для предотвращения развития блох в твердых и пищевых отходах перед проведением дератизации обрабатывают 0,24% (по ДВ) рабочей водной суспензией в норме расхода 50 – 100 мл/м² поверхности отходов, мусоросборников, межкорпусных контейнеров, площадок вокруг контейнеров.

3.1.3.4. Не обрабатывать животных!

3.1.3.5. Обработки повторяют по энтомологическим показаниям.

3.1.4. Уничтожение мух (имаго и личинок) и имаго ос.

3.1.4.1. Для уничтожения имаго комнатных или других видов мух и имаго ос используют 0,24% (по ДВ) рабочую водную суспензию с добавлением 1% сахара, которой орошают места их посадки (стекла и рамы окон, дверные коробки и пр.).

Для обработки наружных стен нежилых строений, мусоросборников, мусорокамер, площадок вокруг контейнеров используют 0,24% (по ДВ) рабочую водную суспензию. Норма расхода рабочей суспензии составляет 100 мл/м².

3.1.4.2. Для уничтожения личинок мух обрабатывают места их выплода 1 раз в 20 – 30 дней:

– твердые и пищевые отходы — 0,24% (по ДВ) рабочей водной суспензией в количестве 1,0 – 3,0 л/м² поверхности субстрата при толщине отбросов 50 см и 3 – 6 л/м² при толщине более 50 см;

– жидкие отбросы в выгребных ямах уборных и помойниц — 0,24% (по ДВ) рабочей водной суспензией в количестве 0,5 л/м² поверхности субстрата;

– скопления навоза домашних животных и субстрата на свалках — 0,24% (по ДВ) рабочей водной суспензией в количестве 2,0 л/м², если личинки концентрируются в поверхностном и глубоких слоях.

3.1.5. Уничтожение имаго комаров.

Для борьбы с имаго эндофильных видов комаров орошают места возможной посадки и дневки насекомых: стены и потолки подвалов, складов, хранилищ, ангаров. Рабочую водную суспензию в концентрации 0,24% (по ДВ), в норме расхода 100 мл/м², наносят при помощи аппаратуры равномерно, без пропусков, на обрабатываемые поверхности, начиная из глубины строения по направлению к выходу. Обработке подлежат: потолки и стены нежилых помещений, подвалов. Особенно тщательно обрабатывают верхние углы помещений и стенные ниши — места скопления комаров. Перед обработкой необходимо удалять паутину, закрывающую поверхности, подлежащие обработке (углы). Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.

3.1.6. Уничтожение крысиных клещей.

3.1.6.1. Для уничтожения крысиных клещей используют 0,24% (по ДВ) рабочую водную суспензию в норме расхода 50-100 мл/м² (продолжительность остаточного действия — более 1 месяца).

В подвалах 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. При наличии фальшпокрытий, за которыми могут перемещаться грызуны, потолки и стены также подлежат обработке.

3.1.6.2. Для предотвращения развития крысиных клещей в твердых и пищевых отходах перед проведением дератизации обрабатывают 0,24% (по ДВ) рабочей водной суспензией в норме расхода 50 – 100 мл/м² поверхности отходов, мусоросборников, межкорпусных контейнеров, площадок вокруг контейнеров.

3.1.6.3. Обработки повторяют при появлении клещей, но не чаще чем через 10 – 15 суток.

4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1. Общие требования.

4.1.1. Все работающие со средством должны строго соблюдать меры предосторожности. К работе со средством допускаются лица, прошедшие специальное обучение и инструктаж по технике безопасности, не имеющие противопоказаний согласно нормативным документам по медицинским регламентам допуска к профессии. К работе не допускаются подростки (до 18 лет), беременные и кормящие женщины, а также лица, имеющие противопоказания, изложенные в Приказе Минздрава РФ "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядка проведения этих осмотров (обследований)" № 83 от 16.08.2004 г.

4.1.2. Запрещается использовать средство, не имеющее регистрационного удостоверения и сертификата соответствия, а также без указания на упаковке его названия, даты изготовления и срока годности.

4.1.3. Перед началом работы ответственный руководитель работ проводит специальный инструктаж по правилам работы, хранению, мерам предосторожности и первой помощи, знакомит всех работающих с характеристикой средства, его токсичностью, а также мерами, предупреждающими загрязнение средствами водоемов, пастек и т. п.

4.1.4. Лица, работающие со средством, должны быть обеспечены комплектом средств индивидуальной защиты, который включает: халат или комбинезон хлопчатобумажный, ко-

сынку или шапочку с защитным козырьком, клеенчатый или прорезиненный фартук и нарукавники, перчатки резиновые технические или рукавицы хлопчатобумажные с пленочным покрытием, резиновые сапоги, герметичные 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) или противогаз "ГП-5". Респираторы должны плотно прилегать к лицу, но не сдавливать его. Ощущение запаха средства под маской респиратора свидетельствует о том, что противогазовый патрон отработан, и его необходимо заменить. Ежедневно после работы резиновые лицевые части респиратора обязательно тщательно протирают ватным тампоном, смоченным спиртом или 0.5% раствором марганцовокислого калия или мылом, затем чистой водой и высушивают.

4.1.5. При работе со средством обязательно соблюдать правила личной гигиены. Во время работы запрещается курить, пить и принимать пищу. После завершения работ незамедлительно снимают загрязненную одежду, моют с мылом руки, лицо и другие открытые участки тела, на которые могли попасть брызги суспензии, и прополаскивают рот. По окончании смены принять душ.

4.1.6. Продолжительность работы с со средством: 6 часов через день или не более 4 часов ежедневно с 10 – 15 минутными перерывами через каждые 45 – 50 минут. Во время перерыва при работе в помещениях обязательно выйти на свежий воздух, при обработке территорий отдыхать в специально отведенных местах отдыха, которые должны быть расположены не ближе 200 м от обрабатываемых участков, мест приготовления растворов и загрузочных площадок. Перед отдыхом необходимо снять рабочую одежду, вымыть руки и лицо с мылом.

4.1.7. Хранят индивидуальные средства защиты в отдельных шкафчиках в специальном помещении. Хранить их на складе вместе с ядохимикатами, в других рабочих помещениях дезинфекционных учреждений или дома категорически запрещается. Администрация обязана обеспечить регулярное обеззараживание, стирку спецодежды. Стирка спецодежды в рабочих помещениях (вне прачечной) категорически запрещается.

4.1.8. Места, где проводят работы со средством, снабжают водой, мылом, полотенцами и аптечкой для оказания первой помощи.

4.1.9. После окончания работы спецодежду необходимо вытряхнуть вне помещения. Стирать одежду следует 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.

4.2. При работе в помещениях.

4.2.1. До начала работы в помещениях выключить нагревательные приборы, газовые и другие плиты и дать им остыть. Они могут быть включены лишь после окончания обработки и сквозного проветривания помещения в течение 60 мин.

4.2.2. В целях противопожарной безопасности растворы не должны попадать на раскаленные электрические лампочки, электропроводку.

4.2.3. При обработке цехов промышленных предприятий предварительно убрать или тщательно укрыть продукцию, которая может адсорбировать средство.

4.2.4. Помещение после обработки следует хорошо проветрить не менее 60 минут в отсутствие людей.

4.2.5. Помещениями, обработанными средством, нельзя пользоваться до их уборки, которую проводят не ранее чем через 8 – 12 часов после обработки и не позднее, чем за 3 часа до использования объекта по назначению.

4.2.6. Уборку проводят в резиновых перчатках при открытых окнах или форточках. Средство убирают с обработанных поверхностей влажным способом — ветошью, удаляя с мест, где оно может попасть в пищу или иметь контакт с человеком (рабочие поверхности столов, шкафов, полки и т. п.), затем моют эти поверхности, используя содовый раствор (30 – 50 г кальцинированной соды на 1 л воды). В местах, где нет опасности контакта со средством

(за плинтусами, трубами, за дверными проёмами и т. п.), уборку проводят после гибели всех насекомых или после потери эффективности средства (через 3 – 4 недели).

4.2.7. Не прикасаться к обработанным предметам до высыхания нанесенного препарата и тщательно высушить предмет на воздухе до употребления.

5. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ

5.1. При нарушении правил безопасности может развиваться острое отравление, характеризующееся обильным слюнотечением, слезотечением, тошнотой, рвотой, брадикардией, раздражением бронхов, в тяжелых случаях – судорогами.

При отравлении воздушным путем немедленно вывести пострадавшего на свежий воздух, снять загрязненную одежду, прополоскать рот водой или 2%-ным раствором пищевой соды, и дать выпить воды с адсорбентом (15 – 20 измельченными таблетками активированного угля на стакан воды).

5.2. При попадании средства в глаза тщательно промыть их большим количеством воды. Затем закапать за веко 30% раствор сульфацил натрия, при болезненности — 2% раствор новокаина.

5.3. При загрязнении кожи осторожно, не втирая, удалить его ватным тампоном или кусочком ткани, затем вымыть теплой водой с мылом.

5.4. При случайном проглатывании средства выпить 1-2 стакана воды с адсорбентом (15 – 20 измельченных таблеток активированного угля на стакан). Если пострадавший находится в сознании, вызвать у него рвоту.

5.5. При выраженных симптомах отравления проводят также ингаляции кислорода, искусственную вентиляцию легких, противосудорожную терапию. Человеку, находящемуся без сознания, не вводить ничего в рот и ни в коем случае не пытаться вызывать у него рвоту.

После оказания первой помощи – обратиться к врачу. Специфический антидот - атропин.

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, УПАКОВКА

6.1. Транспортирование средства допускается всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта № кода ООН 2757. Длительное хранение разрешено при температуре плюс 20°C. Транспортирование и кратковременное хранение (не более недели) разрешается при температуре от минус 10°C до плюс 40°C.

6.2. Хранить средство в крытом, сухом, вентилируемом складском помещении, вдали от огня и нагревательных приборов, отдельно от лекарственных препаратов, пищевых продуктов и фуража в местах, недоступных детям, при температуре плюс 20°C.

6.3. Средство выпускается в мешках из полиэтилена низкой плотности в бочке из картона по 20 кг; бутылки из полиэтилена высокой плотности по 0,5 кг, в коробке из гофрированного картона по 8 шт; в пакетах из полиэтиленрефталата/алюминия/полиэтилена низкой плотности по 15 г в коробке из картона по 10 шт, 10 коробок в коробе из гофрированного картона. Упаковка маркируется знаком опасности для рыб (P) и указанием % содержания ДВ, срока годности (или даты выпуска).

6.4. Срок годности средства — 4 года в невскрытой упаковке изготовителя.

6.5. В аварийных ситуациях при нарушении целостности упаковки отправить на утилизацию. Работы проводить в специальной одежде (халат, комбинезон, шапочка с защитным козырьком, резиновые перчатки, сапоги, фартук, респираторы РУ-60М, РПГ-67 с патроном марки А).

6.6. Не допускать попадания средства в сточные/поверхностные, подземные воды и канализацию!

7. ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ И УДАЛЕНИЕ

7.1. Случайно рассыпанное средство засыпают впитывающим материалом (песком, опилками, ветошью или др.), собирают в специальную емкость и отправляют на утилизацию. Загрязненный участок обрабатывают кашицей хлорной извести, после чего промывают большим количеством воды. Смывные воды следует разбавить раствором соды и затем сбросить в канализацию.

7.2. 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.

7.3. Спецодежду ежедневно после работы очищают от пыли вытряхиванием и выколачиванием, а затем развешивают для проветривания под навесом или на открытом воздухе на 8 – 12 часов. Стирку спецодежды производят по мере ее 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 стирают в свежем мыльно-содовом растворе.

7.4. Тару (емкости) из-под средства и остатки средства обезвреживают гашеной или хлорной известью (1 кг извести на ведро воды), или 5% раствором каустической или кальцинированной соды (300 – 500 г на ведро воды). Тару заливают одним из этих растворов и оставляют на 6 – 12 часов, после чего многократно промывают водой. Остатки средства заливают одним из вышеуказанных растворов, тщательно перемывают и оставляют на 12 часов. Обезвреживание тары проводят при соблюдении мер предосторожности вдали от источников воды (не менее 100 м).

7.5. 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.

7.6. 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.

8. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА.

8.1. В соответствии с требованиями нормативной документации средство «Фикам 80%СП» охарактеризовано следующими показателями качества:

Наименование показателя	Норма
Внешний вид	порошок
Цвет	От белого до кремового (бежевого)
Запах	Слабый специфический запах
Массовая доля бендиокарба, %, в пределах	77,5-82,5%

Контроль качества средства проводится по вышеуказанным показателям.

8.2. Внешний вид и цвет средства определяют визуально осмотром представительной пробы.

8.3. Запах средства определяют органолептически

8.4. Определение массовой доли бендиокарба

Массовая доля бендиокарба, определяется спектрофотометрическим методом с использованием калибровочного графика.

8.4.1. Оборудование, растворы, реактивы

- спектрофотометр марки «Вариан», Австралия;
- кюветы с толщиной поглощающего свет слоя 10 мм;

- весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104-88, с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

- колбы Кн 1-250-24/29 ТС ГОСТ 25336-82;
- колбы мерные 2-25-2 ГОСТ 1770-74;
- пипетки 2-1-1 ГОСТ 29227-91;
- бендиокarb аналитический стандарт, фирмы «Байер», Германия, 98,5%;
- ацетонитрил, градации ВЭЖХ;

Допускается использование импортного оборудования, посуды и реактивов, обеспечивающих точность измерений.

8.4.2. Построение градуировочного графика

Для построения градуировочного графика готовят два раствора. Первый – стандартный раствор действующего вещества в ацетонитриле; второй – градуировочные растворы в ацетонитриле.

Для приготовления стандартного раствора навеску бендиокarба (стандарт) 25,0 мг, взвешенную на аналитических весах с точностью до 0,0002 г, помещают в мерную колбу вместимостью 25,0 см³, и доводят до метки ацетонитрилом. Концентрация бендиокarба в растворе – 1,0 мг/см³.

При разведении стандартного раствора в 8, 10 и 13 раз получают градуировочные растворы с концентрацией бендиокarба 0,125, 0,100 и 0,077 мг/см³ соответственно.

Измерение оптической плотности градуировочных растворов проводят при длине волны 274,9 нм. Для каждого градуировочного раствора снимают не менее 3-х показателей, из полученных результатов вычисляют среднее арифметическое значение и строят график зависимости оптической плотности градуировочных растворов от концентрации бендиокarба. В качестве образца сравнения используют ацетонитрил.

8.4.3. Выполнение измерений

Для приготовления анализируемого раствора навеску средства около 0,25 г, взвешенную с точностью до 0,0002 г, помещают в плоскодонную колбу вместимостью 100 см³, прибавляют 50 см³ ацетонитрила, перемешивают на магнитной мешалке в течение 1 часа, фильтруют в мерную колбу вместимостью 100 см³, промывают фильтр ацетонитрилом и доводят объём до метки тем же растворителем. Аликвоту полученного раствора разбавляют ацетонитрилом в 20 раз, переносят в кювету и измеряют оптическую плотность не менее 3-х раз относительно ацетонитрила.

Из полученных результатов определяют среднее арифметическое значение поглощения и по графику находят концентрацию бендиокarба в анализируемом образце.

8.4.4. Обработка результатов измерений

Массовую долю бендиокarба в процентах рассчитывается по формуле:

$$X = \frac{C \times V \times 100}{m},$$

где

C – концентрация бендиокarба, найденная по графику, мг/см³

V – объём экстракта, см³;

m – масса навески средства в мг.

За результат анализа принимается среднее арифметическое значение из 3-х параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допустимое, равное 4,0%. Пределы относительной суммарной погрешности составляют ± 5,0% при доверительной вероятности 0,95.