

ПРИКАЗ  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
ПРИДНЕСТРОВСКОЙ МОЛДАВСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

О введении в действие Методических указаний МУ МЗ ПМР 3.2.2568 - 23 «Контроль численности кровососущих комаров р. Culex, места выплода которых находятся в населенных пунктах»

В соответствии с Законом Приднестровской Молдавской Республики от 3 июня 2008 года № 481-3-IV «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (САЗ 08-22), Постановлением Правительства Приднестровской Молдавской Республики от 6 апреля 2017 года № 60 «Об утверждении Положения, структуры и предельной штатной численности Министерства здравоохранения Приднестровской Молдавской Республики» (САЗ 17-15) с изменениями и дополнениями, внесенными постановлениями Правительства Приднестровской Молдавской Республики от 14 июня 2017 года № 148 (САЗ 17-25), от 7 декабря 2017 года № 334 (САЗ 17-50), от 17 октября 2018 года № 352 (САЗ 18-42), от 14 декабря 2018 года № 448 (САЗ 18-51), от 26 апреля 2019 года № 143 (САЗ 19-17), от 8 августа 2019 года № 291 (САЗ 19-30), от 15 ноября 2019 года № 400 (САЗ 19-44), от 29 сентября 2020 года № 330 (САЗ 20-40), от 22 октября 2020 года № 364 (САЗ 20-43), от 8 декабря 2020 года № 433 (САЗ 20-50), от 25 января 2021 года № 19 (САЗ 21-4), от 30 декабря 2021 года № 426 (САЗ 21-52), от 20 января 2022 года № 11 (САЗ 22-2), от 28 октября 2022 года № 402 (САЗ 22-43), от 9 ноября 2022 года № 411 (САЗ 22-44), от 23 декабря 2022 года № 485 (САЗ 23-1), от 19 января 2023 года № 15 (САЗ 23-3), от 16 февраля 2023 года № 55 (САЗ 23-7), от 31 мая 2023 года № 186 (САЗ 23-22), в целях дальнейшего совершенствования санитарно-гигиенического обеспечения населения Приднестровской Молдавской Республики, приказываю:

1. Ввести в действие на территории Приднестровской Молдавской Республики Методические указания МУ МЗ ПМР 3.2.2568-23 «Контроль численности кровососущих комаров р. Culex, места выплода которых находятся в населенных пунктах» согласно Приложению к настоящему Приказу.

2. Настоящий Приказ направить на официальное опубликование в Министерство юстиции Приднестровской Молдавской Республики.

3. Настоящий Приказ вступает в силу со дня, следующего за днем его официального опубликования.

Министр

К. АЛБУЛ

г. Тирасполь  
24 августа 2023 г.  
№ 667

Приложение к Приказу  
Министерства здравоохранения  
Приднестровской Молдавской Республики  
от 24 августа 2023 года № 667

Методические указания МУ МЗ ПМР 3.2.2568-23 «Контроль численности кровососущих комаров р. Culex, места выплода которых находятся в населенных пунктах»

1. Область применения

1. Настоящие Методические указания (далее - МУ) предназначены для специалистов учреждений Государственной санитарно-эпидемиологической службы Приднестровской Молдавской Республики, организаций, осуществляющих дезинсекции и выполняющих работы по уничтожению насекомых, а также для всех хозяйствующих субъектов, учреждений и организаций, должностных лиц и граждан.

2. В настоящих МУ предусмотрены общие сведения о комарах р. *Culex*, их эпидемиологическом значении, требования к организации и проведению профилактических и истребительных мероприятий против комаров, места выплода которых находятся в населенных пунктах.

## 2. Общие сведения о комарах р. *Culex*

3. Комары р. *Culex* (сем. Culicidae, п/сем. Culicinae) распространены повсеместно. Места выплода – непроточные постоянные и длительно существующие временные водоемы: заболоченности рек, озер, прудов, разливы оросительных систем, рисовые поля, а также разнообразные искусственные водоемы – ямы, каналы, копанки, очистные сооружения, поля фильтрации, бочки, затопленные подвальные (подземные) помещения и другие. Личинки и имаго – теплолюбивы. Самка откладывает 100 (сто) и более яиц, которые плавают в виде скоплений (лодочки). Поплавки у яиц отсутствуют. Оптимум развития преимагинальных стадий находится при температуре воды более 20 °С. При температуре воды 10 °С - 15 °С развитие водных стадий происходит очень медленно, при температуре менее 3 °С личинки погибают.

4. Из яиц одной кладки почти одновременно через 2 (двое) - 3 (трое) суток выплываются личинки, которые прикрепляются сифоном к поверхностной пленке воды под углом. Сифон (дыхательная трубка) длинный, узкий, с несколькими пучками волосков. Длина сифона, количество пучков волосков и их расположение на сифоне является определяющим признаком.

Питаются личинки планктоном, детритом, фильтруя частицы, находящиеся в слое под поверхностной пленкой воды. Продолжительность развития личинок и куколок при температуре воды 25 °С – 13 (тринадцать) - 14 (четырнадцать) суток (*Culex pipiens*). Самки некоторых видов (*Cx. pipiens f. pipiens*, *Cx. p. f. molestus*, *Cx. modestus*, *Cx. pusillus* и другие) способны к формированию первой порции яиц без питания кровью – автогенное развитие.

5. Зимуют оплодотворенные жирные самки в состоянии диапаузы в природных условиях в пещерах, трещинах, норах, сухой растительности; в населенных пунктах – в темных постройках с высокой относительной влажностью (более 70%), в подвалах, погребах, овощехранилищах и тому подобное.

На открытом воздухе комары нападают, в основном, вечером и ночью. На юге экзотические виды, выплывающие в открытых водоемах, концентрируются в растительности, иногда залетают на дневки в хлева, птичники. Летом комары могут собираться в подъездах, коридорах, где прохладно и влажно.

Наиболее распространенными в умеренном климате в населенных пунктах и их ближайшем окружении являются: *Culex pipiens* L., *Cx. modestus* Fic., *Cx. torrentium* Mart. В меньшем количестве регистрируют *Cx. territans* Walk., *Cx. theileri* Theob., *Cx. Vagans* Wied, *Cx. pusillus* Mac. и другие.

6. Укусы комаров болезненны, расчесы укусов могут привести, особенно у детей, к появлению волдырей, нагноению кожи, возникновению аллергических реакций.

## 3. Характеристика отдельных видов комаров рода *Culex*

7. *Culex pipiens* L. - политипический вид комаров, представлен несколькими внутривидовыми формами, плохо отличающимися по морфологическим признакам. Характеризуется широким ареалом, что обусловлено высокой экологической пластичностью вида.

Для вида характерно широкое распространение, как в неосвоенной местности, так и в населенных пунктах, где комары становятся настоящими синантропами.

Комары вида *Cx. pipiens* агрессивны. Самки пьют кровь всех видов млекопитающих, птиц.

Высокая численность, наличие синантропных популяций, ночная активность обуславливает роль этого вида как назойливого компонента гнуса и переносчика возбудителей болезней.

8. Комары вида *Culex pipiens f. pipiens* L. выплывает в различных открытых стоячих водоемах естественного и искусственного происхождения: заболоченности, оросители, сточные каналы, поля фильтрации, пруды биологической очистки, коллекторы дождевой воды, стоки мыльной воды. Факультативный синантроп. Встречается как за пределами населенных пунктов, так и в поселениях. В начале лета личинки встречаются в подвальных водоемах, из которых выплывающиеся имаго разлетаются в открытые станции. На юге личинки встречаются в водоемах с солоноватой и сильно минерализованной водой. Оптимум развития личинок – при температуре воды 25 °С – 26 °С.

Самки – полифаги, пьют кровь различных млекопитающих (в том числе, и людей) и птиц, откладывают 100 (сто) – 200 (двести) яиц. Развитие яиц происходит после приема полной порции крови. Новорожденные комары концентрируются вблизи мест выплода в приземном ярусе растительности, где наибольшая влажность. После роения, которое происходит на открытом воздухе на высоте 5-10 м, комары разлетаются от мест выплода на расстояние 2 км и более. В лесной зоне комары, в основном, экзотилы, дневки самок находятся в зарослях, дуплах. В городских условиях, особенно на юге, самки на дневки залетают в хлева, птичники, в подъезды домов. Наибольшей численности имаго достигают в конце июня – середине августа. В умеренном климате в течение лета успевает развиваться 3 (три) - 4 (четыре) генерации. Начиная с конца августа появляются диапаузирующие самки, которые в массе залетают (до II-III декады октября) в зимние убежища, прохладные постройки, технические подполья, могут залетать в подвальные помещения. В теплых помещениях диапауза нестойкая, зимующие самки легко реактивируются, и основная их часть до весны погибает. Вылет комаров с зимовок происходит в конце апреля, когда температура воздуха превышает + 10 °С. В южных частях ареала возможно непрерывное развитие в течение года.

9. Комары вида *Culex pipiens f. molestus* Fors: форма симпатричная *Cx. p. f. pipiens*. Облигатный синантроп. Распространены обе формы на одной территории, сходны по морфологическим признакам, но биологически отличаются друг от друга. Одно время комары вида *Cx. p. f. pipiens* и *Cx. p. f. molestus* рассматривали как самостоятельные виды. После того, как была установлена способность этих комаров скрещиваться друг с другом, их стали рассматривать как подвиды или экотипы (формы). В южных регионах комары вида *Cx. p. f. pipiens* и *Cx. p. f. molestus* могут совместно выплываться в открытых и закрытых водоемах, залетать в те же убежища, и возможность их скрещивания неограниченна. В умеренном климате эти формы в большой степени репродуктивно изолированы.

Местами выплода являются разнообразные скопления воды в подвалах, на чердаках, в трассах теплоцентралей, тоннелях метро, купальных бассейнах, водоемах подземных складов, торговых центров, в бочках, фонтанах и других скоплениях воды вблизи домов.

Личинки обитают в воде, загрязненной органическими и растительными остатками, вплоть до сточных вод канализационной системы.

Наиболее четко комары вида *Cx. p. f. pipiens* и *Cx. p. f. molestus* различаются по формированию первой порции яиц. У самок *Cx. p. f. molestus* первая порция яиц развивается автогенно, без кровососания, за счет жировых отложений, накопленных личинкой. При последующих циклах развитие яиц происходит после кровососания. В замкнутых помещениях при отсутствии добычи популяция комаров *Cx. p. f. molestus* может поддерживаться за счет автогенных кладок. Если питание личинок было недостаточное, то и первая порция яиц может быть отложена после принятия крови.

Размер яйцекладок составляет от 30 (тридцати) до 120 (сто двадцать) яиц, в литературе отмечены кладки – 300 (триста) яиц. Продолжительность развития преимагинальных стадий при температуре воды 18 °С – 27 (двадцать семь) суток, 26,7 °С – 15 (пятнадцать) суток, 32,2 °С – 10 (десять) суток. В отапливаемых подвалах температура воды может повышаться до 35 °С, а при отключении отопления – снижаться до 12-13 °С. При температуре воды + 3 °С яйца комаров погибают, развитие личинок замедляется, и они постепенно погибают при температуре воды ниже 10 °С и выше 35 °С. Личинки хорошо переносят затенение, и могут развиваться в полной темноте. Численность личинок доходит до 10 (десять) - 15 (пятнадцать) тысяч экземпляров на 1 м<sup>2</sup>. В таких случаях стены и потолок помещений сплошь покрыты сидящими комарами. Другими признаками, отличающими комаров *Cx. p. f. pipiens* и *Cx. p. f. molestus*, являются отсутствие у комаров *Cx. p. f. Molestus* диапаузы и то, что спариваются комары без роения. В литературе имеются сведения об обнаружении комаров *Cx. p. f. molestus* в роях, и о способности самок этой формы к осеннему ожирению.

В отапливаемых подвалах развитие комаров происходит круглый год, и популяции могут существовать неограниченно долго. Летом в подвальных помещениях, имеющих открытые проемы, происходит обмен популяциями, выплывающимися в подвалах и в открытых водоемах, расположенных вблизи строений (100-300 м). Залетевшие в подвалы комары дают начало новым очагам выплода.

По мере выплода имаго разлетаются по подвалу и через двери, вентиляционные отдушины, трещины, залетают в подъезды и по лестничным клеткам разлетаются по дому, залетая в квартиры. Комары привлекаются искусственным (лампы) и естественным светом (окна, двери), концентрируются в подвальных отсеках с теплой водой, на стенах, потолке, а также в сухих отсеках вблизи окон и дверей. Распространение комаров в населенных пунктах происходит активно (перелеты в соседние подземные помещения, подвалы) между домами, и пассивно между городами с транспортом (железнодорожный, воздушный, автомобильный и другие).

10. Комары вида *Culex modestus* Fic. широко распространены, выплываются комары в водоемах с обильной растительностью, в дельтах и поймах рек, на рисовых полях, в прибрежных участках озер, болот, в разливах оросительной системы; в населенных пунктах – в лужах, пожарных бочках, канавах, карьерах. Личинки могут развиваться в солоноватой воде с небольшой степенью минерализации. При температуре воды 20 °С развитие преимагинальных стадий продолжается 12 (двенадцать) суток, при 25 °С – 10 (десять) суток, при 26 °С – 9 (девять) суток. Численность нападающих комаров возрастает в июле-августе, с сентября начинается уход диапаузирующих самок на зимовку в различные природные убежища, реже – в постройки. Дневки самок находятся обычно вблизи мест выплода, в растительности, реже, залетают в хлева. Высокая численность комаров наблюдается обычно в окрестностях населенных пунктов, но в ряде городов южных регионов *Cx. modestus* доминирует и среди комаров, встречающихся на территории города. Нападают комары преимущественно на открытом воздухе в ночные часы, но нападающие самки встречаются и днем в растительности вблизи мест выплода. В связи с высокой агрессивностью и антропофильностью комаров вида *Cx. modestus* рассматривают как активного переносчика вируса лихорадки Западного Нила в населенных пунктах и природных биотопах. В южных регионах отмечена способность самок к автогенному развитию яиц. За летний сезон в умеренном климате развивается 1 (одна) - 2 (две) генерации.

11. Комары вида *Culex torrentium* Mart по морфологическим признакам близок к *Cx. p. f. pipiens*. В литературе встречаются предположения о возможной гибридизации между особями *Cx. p. f. pipiens* и *Cx. torrentium*. Места выплода – небольшие водоемы, богатые растительностью, поймы рек, углубления скал. В городах умеренного климата и их окрестностях личинки часто встречаются совместно с личинками *Cx. pipiens* и по численности иногда доминируют. В южных регионах вид является переносчиком вируса Синдбис и ряда вирусов в скандинавских странах. В умеренном климате имеет 1 (одну) - 2 (две) генерации, максимальная численность – в летние и осенние месяцы.

12. Комары вида *Culex territans* Walk: места выплода – небольшие постоянные водоемы, богатые растительностью, освещенные солнцем. На юге местами выплода являются заболоченности, затененные водоемы. В течение лета – 1 (одну) - 2 (две) генерации. Обычно встречается в окрестностях населенных пунктов.

13. Комары вида *Culex tritaeniorhynchus* Giles: места выплода – мелкие, хорошо прогреваемые водоемы, озера- старицы, мелководья, лишенная растительности прибрежная полоса озер, рисовые поля, искусственные водоемы, копанки, канавы, карьеры. Продолжительность развития преимагинальных стадий при оптимальной для развития температуре воды (20 °С - 25 °С) - 20 (двадцать) - 25 (двадцать пять) суток. Максимальная численность имаго в августе-начале сентября. Нападают комары на открытом воздухе, а также залетают в жилые дома и помещения для сельскохозяйственных животных. Самки залетают в дома, где переваривают кровь. Зимуют самки в природных убежищах, жилых помещениях. Один из основных переносчиков вируса японского энцефалита.

14. Комары вида *Culex theileri* Theob: места выплода – стоячие водоемы, заросшие растительностью, затопленные луга. Личинки часто встречаются в загрязненной пресной и солоноватой воде. Имаго нападают на открытом воздухе, иногда залетают в помещения.

15. Комары вида *Culex pusillus* Mac: места выплода – стоячие водоемы и заболоченности с повышенным содержанием солей. Часто заселяет водоемы, образующиеся вдоль морских побережий, соленых озер, оазисов, поймы рек.

16. Комары вида *Culex vagans* Wied похож на предыдущего, места выплода – стоячие водоемы, ямы, канавы, пожарные бочки вблизи жилья человека.

#### 4. Контроль численности комаров р. *Culex*

17. Комплекс мероприятий по контролю численности комаров р. *Culex* включает текущий энтомологический и санитарный надзоры, проведение санитарно-предупредительных работ и истребительные мероприятия.

18. Предупредительный и текущий санитарно-энтомологический надзор обеспечивают учреждения Государственной санитарно-эпидемиологической службы Приднестровской Молдавской Республики.

19. Предупредительный санитарно-эпидемиологический надзор направлен на предотвращение массового выплода кровососущих комаров на территории населенного пункта и в его ближайшем окружении. Благоустройство территории, предотвращение затопления подвальных (подземных) помещений является основным звеном в профилактике образования мест выплода комаров. Обследование территории позволяет выявить основные места выплода комаров. Проведение наблюдений за видовым составом, фенологией и сезонным ходом численности доминирующих видов, определяют сроки и объем необходимых мероприятий. В результате государственного санитарного надзора с участием энтомологов, за строительством, эксплуатацией жилых и производственных зданий, гидротехнических сооружений, оросительными и дренажными системами, рисовыми полями, очистными и коллекторными сооружениями не происходит образования мест выплода комаров.

20. В городских условиях сокращение или ликвидация мест выплода комаров оказываются более эффективными мерами, чем борьба с имаго.

Крупные естественные водоемы, заболоченности, мелководья и другие, находящиеся за пределами населенных пунктов, в том случае если они являются местом выплода комаров, требуют проведения комплекса гидротехнических работ аналогичных тем, которые применяют для борьбы с малярийными комарами.

21. На территории населенных пунктов чаще всего образуются искусственные водоемы или заболоченности, возникающие в результате хозяйственной деятельности человека: заполненные водой карьеры после выемки грунта, заболоченности вблизи водоразборных колонок, переливы воды, затопления пониженных мест рельефа во время поливов, засоренные и заросшие декоративные водоемы, кюветы вдоль шоссе и дорог и

железнодорожных путей и так далее. Ликвидацию таких мест массового выплода выполняют хозяйственные организации. Эти меры включают недопущение создания стоячих водоемов вокруг водоисточников, очистку от растительности и выравнивание берегов внутригородских (поселковых, приусадебных) водоемов, ликвидацию луж, засыпку неиспользуемых карьеров, канав.

В целях недопущения затопления подвальных помещений в строящихся зданиях грунтовыми и поверхностными водами на стадии проектирования и отвода земельных участков под застройку осуществляют санитарный надзор при привязке типовых и индивидуальных проектов к местности. Особенное внимание необходимо уделять на наличие в проектах строительства мероприятий по снижению уровня стояния грунтовых вод, по устройству гидроизоляции в местах ввода и вывода внутридомовых коммуникаций, а в подвалах с песчаными полами – по устройству под инженерными сооружениями бетонированных желобов, подключенных к системе канализации.

22. Благоприятными для застройки считают территории с залеганием грунтовых вод 3 м и более. При более высоком залегании грунтовых вод при строительстве необходимо планировать комплекс мероприятий, направленных на снижение уровня грунтовых вод.

23. Требования к содержанию подвальных помещений:

а) иметь исправное освещение, плотно закрытые входные двери, заделанные съемной решеткой вентиляционные отверстия, застекленные или заделанные мелкоячеистой сеткой окна;

б) в подвалах не должно быть воды, мусора, нечистот, неупорядоченного складирования хозяйственных вещей и тому подобное;

в) протечки, аварии и засоры коммуникаций должны быть ликвидированы, вода с пола и из прямков на вводе и выводе коммуникаций откачена в канализационные колодцы (но не в ливневую канализацию, не на тротуар или газон), нечистоты удалены, помещение просушено и проветрено;

г) цементная стяжка на полу должна быть в исправности;

д) отмостки и дворовые водостоки должны содержаться в исправном состоянии, чтобы избежать попадания в подвалы дождевых и талых вод. Водоемы вблизи домов, не имеющие хозяйственного значения, должны быть ликвидированы, вода спущена, водоемы очищены и засыпаны. Низинные участки территории, где застаивается вода, должны быть дренированы.

24. Текущий санитарно-эпидемиологический надзор за санитарным состоянием населенных пунктов и подвальных помещений – это комплекс мероприятий, включающий контроль за выполнением требований к санитарному состоянию территорий населенных пунктов и подвальных помещений, анализ заболеваемости различных контингентов населения трансмиссивными заболеваниями (дирофиляриоз, ЛЗН и другие), вызванных укусами комаров р. *Culex* с целью планирования профилактических и противоэпидемических мероприятий и формирования эпидемиологического прогноза.

25. В целях профилактики массового размножения комаров в населенных пунктах специалисты учреждений Государственной санитарно-эпидемиологической службы Приднестровской Молдавской Республики проводят:

а) выявление и регистрацию мест выплода комаров в водоёмах на территории населенных пунктов и в подвальных (подземных) помещениях, путем проведения ежемесячных обследований (март-октябрь);

б) обследование объектов по жалобам населения на укусы комаров и регистрацию всех случаев внутридомового выплода комаров.

На открытый водоем, который является местом постоянного массового выплода комаров, а также на все подвальные (подземные) помещения, в которых зарегистрирован выплод комаров, заводят учетную карточку. В учетной карточке указывают адрес, ведомственную принадлежность объекта, ответственное лицо за санитарное состояние объекта, площадь водоема, длительность его существования, для водоемов в подвальных помещениях – причину поступления воды, дату обнаружения выплода. Результаты обследования оформляют по форме экспертного заключения, в котором отражают

санитарное состояние объекта, причины появления выплода комаров, а также необходимые сроки и объём проведения истребительных мероприятий.

Хорошо налаженный учет водоемов, являющихся местами выплода комаров, позволяет уточнить особенности распределения очагов выплода на территории, выявить наиболее неблагоприятные подвалы (подземные помещения), уточнить необходимый объём мероприятий.

26. Результаты обследования на основании акта энтомологического обследования, оформляются по форме экспертного заключения, в котором отражают санитарное состояние объекта, причины появления выплода комаров, а также необходимые сроки и объём проведения истребительных мероприятий.

27. Численность личинок в открытых водоемах определяют путем взятия проб раз в 7 (семь) - 10 (десять) дней в течение всего сезона активности комаров (апрель-сентябрь). Количественные пробы берут каждые 10 (десять) шагов в небольших водоемах и не менее 10 (десять) проб в больших водоемах в местах, отличающихся по условиям освещенности, растительности и другие.

28. Подвальные водоемы обследуют не менее чем в 3 (трех) точках в местах, приближенных к входу и светлым проемам, отдушинам.

В зависимости от глубины водоема учет проводят стандартным сачком ( $d = 20$  см и глубина 25 см) из белой бязи с дном из мельничного газа или шелка. Это позволяет вылавливать личинок I возраста, или кюветой. Кювету осторожно подводят под поверхностный слой воды, и поднимают так, чтобы все личинки и куколки, находящиеся в этом слое воды, попали в пробу. В каждой точке берут по 3 (три) - 5 (пять) проб. Суммарное количество личинок и куколок пересчитывают на  $1 \text{ м}^2$  площади водоема.

29. Учет численности имаго в открытых стациях проводят путем вылова их сачком в течение 10 (десяти) минут в 2 (двух) - 3 (трех) точках с пересчетом количества имаго на 1 (один) взмах сачка. Учеты целесообразно проводить утром или днем, когда комары малоактивны и концентрируются на дневках в растительности. Интенсивность активности насекомых устанавливают путем подсчета нападающих комаров на человека в единицу времени. Для этого подсчитывают число комаров, присаживающихся на испытателя в течение 20 (двадцати) минут (4 (четыре) раза по 5 (пять) минут), либо собирают их сачком (экстаустером). Такие учеты проводят вечером, сразу после захода солнца. Сборы комаров, нападающих на человека в очагах инфекции, проводят люди, одетые в специальные защитные костюмы. Численность комаров подсчитывают в небольших помещениях (хлева, птичники), вылавливая комаров полностью, либо подсчитывают число комаров на  $1 \text{ м}^2$  поверхности, наиболее заселенной комарами.

30. В подвальных (подземных) помещениях численность окрыленных комаров подсчитывают на потолке над местом выхода, около световых проемов, отдушин, дверей, а также в затененных местах подъездов. Подсчитывают всех комаров, сидящих на поверхностях в 3 (три) - 4 (четыре) местах на площади  $0,25-0,5-1 \text{ м}^2$  в зависимости от их численности.

31. Затем пересчитывают количество насекомых на  $1 \text{ м}^2$ . Во время проведения учета личинок фиксируют температуру воды и воздуха, имаго - температуру воздуха, метеофакторы.

32. Истребительные мероприятия: в соответствии с экспертными заключениями, представленными центрами гигиены и эпидемиологии, организации, осуществляющие деятельность по дезинсекции, организуют истребительные мероприятия. Основанием для уничтожения комаров р. *Culex* на территории населенных пунктов являются эпидемиологические показания: появление очагов арбовирусных и других инфекций (лихорадка Западного Нила, Синдбис и другие), или массовое нападение комаров на людей.

33. Истребительные мероприятия проводят в открытых стациях и во всех подвальных помещениях, где обнаружены личинки или окрыленные комары.

34. Подготовка к проведению обработок:

а) открытые станции: до начала обработок необходимо установить места массового выплода комаров р. *Culex* на территории населенного пункта и в его ближайшем окружении (в радиусе 300 м и более). Если места выплода находятся на территории промышленных и другие организаций, следует до обработки предъявить руководителям этих объектов предписание о необходимости привести территорию в состояние, соответствующее требованиям, позволяющим обеспечить эффективность обработок. Берега (стены) водоемов должны быть очищены от растительности, территория, окружающая водоемы, должна быть очищена от захламленности, мусора. Водоемы, подлежащие обработке, должны иметь свободные подходы. Ответственность за подготовку несет администрация объекта;

б) подвальные (подземные) помещения: перед обработкой руководителям, ответственным за санитарное состояние объекта, дается предписание по приведению помещений в состояние, соответствующее санитарным правилам их содержания. В день обработки подвальные (подземные) помещения должны быть освещены. Работники, проводящие обработку, должны иметь доступ во все отсеки подвалов и к водопроводной воде (для приготовления растворов препарата). Ответственность за подготовку объекта к обработке несет его собственник;

в) характеристика рекомендуемых инсектицидных препаратов: для уничтожения комаров (имаго и личинок) применяют инсектициды, принадлежащие к разным классам химических соединений: пиретроиды, фосфорорганические соединения, карбаматы, регуляторы развития, биоинсектициды на основе энтомопатогенных бактерий, нефтепродукты и другие. На основе действующих веществ (далее - ДВ) различные предприятия (фирмы) выпускают большое количество разнообразных препаративных форм – инсектицидных препаратов (порошки, концентраты эмульсий, смачивающиеся и текучие порошки, микрокапсулированные препараты, пасты, гранулы и другие), которые используются в соответствии с инструкцией по применению.

Выбор инсектицидов для обработки объектов и кратность обработок определяют специалисты, выполняющие дезинсекцию в зависимости от типа объекта, климатической зоны, времени года:

1) бактериальные ларвициды: разработаны на основе высокотоксичных для личинок комаров (мошек) бактерий *Bacillus thuringiensis* var. *israilensis* Н-14 (Bti). Преимущество бакпрепаратов в избирательности их действия. В принятых дозировках они безопасны для других гидробионтов, высших животных и человека (IV класс малоопасных веществ). Эти препараты характеризуются кишечным действием. Токсины бактерий, попадая в пищеварительный тракт личинок, нарушают биохимические процессы и целостность эпителия кишечника. Гибель личинок комаров наступает через 24 (двадцать четыре) – 72 (семьдесят два) часа после обработки водоема. Разрешены они для обработки водоемов разных типов, в том числе рыбохозяйственных, и для обработки воды, используемой для полива продовольственных культур. Для приготовления суспензий используют любую воду с температурой не выше 30 °С. Для обработки мелководных водоемов и мало заросших растительностью используют 0,5% - 1% водную суспензию препарата при норме расхода 0,5-1 л/м<sup>2</sup>, при глубине водоемов более 0,5 м и сильно заросших, используют 1% - 1,5% водную суспензию при норме расхода 100 л/га. Обработку водоемов, сильно загрязненных органическими веществами, находящихся в подвальных (подземных) помещениях и в открытых станциях (отстойники, сточные канавы и другие) проводят 3% водной суспензией при норме расхода 100-200 л/га. Продолжительность ларвицидного действия бактериальных препаратов до 2 (двух) недель. Наличие в воде соли не оказывает существенного влияния на эффективность препаратов. Действие препаратов наиболее эффективно, когда в водоеме преобладают личинки II-III возраста.

Срок хранения бактериальных инсектицидов – 1 (один) – 2 (два) года. В последующем необходимо провести лабораторный контроль активности препарата и, в случае снижения активности, внести коррективы в дозировку, рекомендуемую для практических обработок;

2) регуляторы развития насекомых (далее - РРН) - химические соединения, которые при воздействии на личинок и куколок комаров препятствуют их нормальному развитию и метаморфозу;

3) аналоги ювенильного гормона (далее - АЮГ) – предотвращают превращение личинок в куколки и куколок в имаго. Наиболее эффективно их применение в водоемах с преобладанием личинок III – начала IV возраста. Активный компонент пирипроксифена довольно быстро разлагается в воде (1 (одна) неделя), для более продолжительного эффекта используют гранулы (1% - 8% ДВ) с медленным высвобождением ларвицида. В стоячей воде (бочки и другие) продолжительность ларвицидного действия до 4 (четырёх) месяцев, в проточной воде – около 3 (трех) месяцев. Дозировки АЮГ для личинок р. *Culex* составляют 20-60 г/га, в зависимости от типа водоема;

4) ингибиторы синтеза хитина оказывают действие на процессы линьки личинок, приводя их к гибели. Наиболее распространенным из этой группы является дифлубензурон (димилин). Препарат выпускается в виде смачивающегося порошка (25% ДВ). Димилин эффективно действует в загрязненной воде. Может быть использован для обработки орошаемых полей, пойм рек. Дозировка димилина составляет 25-50 г/га при обработке чистой воды и 50-100 г/га – загрязненной воды. В закрытых водоемах продолжительность действия более 1 (одного) месяца, в открытых – 1 (один) месяц. Наиболее эффективно применение в водоемах, где преобладают личинки II-III возраста.

РРН мало токсичны для млекопитающих (IV класс мало опасных веществ), птиц, рыб, взрослых насекомых, однако они могут отрицательно воздействовать на ракообразных, незрелые стадии водных насекомых. Рекомендуется их ограниченно использовать на участках обитания крабов, креветок.

Регуляторы роста обеспечивают медленное отмирание личинок (в процессе метаморфоза), в силу этого они малоприменимы для уничтожения преимагинальных стадий комаров в очагах инфекций, когда требуется быстрая элиминация переносчика.

В качестве инсектицидов могут быть использованы нефтепродукты, создающие на поверхности водоема монопленки. Гибель личинок наступает в результате недоступности воздуха для дыхания и отравления токсичными веществами. МЛЮ-масло содержит 98% высокоочищенных углеводородов нефти и 2% поверхностно-активных веществ, способствующих растеканию препарата по поверхности водоема. Используют ларвицидное масло в дозировке 1 мл/м<sup>2</sup>, ларвицидный эффект сохраняется 3 (трое) - 15 (пятнадцать) суток. В рекомендуемой дозировке это масло не токсично для млекопитающих, рыб, водоплавающих птиц. Недостатком масляных продуктов является невысокая их эффективность в водоемах, заросших растительностью, а также в водоемах при наличии плавающих отходов. При ветре пленка рассеивается;

5) в открытых водоемах эффективно использование рыб-ларвифагов – гамбузии, гуппии. На рисовых полях успешно используют мальков белого амура. В сильно заросших водоемах эффективно применение растительноядных рыб;

6) химические препараты: фосфорорганические соединения (ФОС), пиретроиды, карбаматы в качестве ларвицидов используют ограниченно. В открытых стациях, по показаниям, обрабатывают непроточные водоемы, не имеющие рыбохозяйственного значения – заболоченности, лужи, болота, затоны, кюветы вдоль дорог, канавы, ямы-копанки, траншеи, шурфы, мелкие оросительные каналы, поля орошения, фильтрации, рисовые чеки и другие. Не разрешена обработка пиретроидами источников питьевого водоснабжения и водоемов, имеющих хозяйственное и рыбохозяйственное значение, в связи с отрицательным действием этих инсектицидов на полезных гидробионтов.

Норма расхода рабочей жидкости (эмульсии, суспензии) составляет 100-200 мл на м<sup>2</sup> (100-200 л/га) в зависимости от глубины водоема и степени его зарастания растительностью. Для водоемов, образующихся в подвальных (подземных) помещениях, тоннелях метро и другие норма расхода рабочей жидкости составляет 10-50 мл/м<sup>2</sup>.

Расчет количества инсектицидов, необходимого для приготовления 1 (одного) литра рабочей жидкости предусмотрен в Приложении № 1 к настоящим МУ.

Расчет количества промышленного препарата, необходимого для обработки площади в 1 га предусмотрен в Приложении № 2 к настоящим МУ.

35. Продолжительность ларвицидного действия препаратов составляет 1 (одну) - 4 (четыре) недели (Приложение № 3 к настоящим МУ).

36. Для уничтожения окрыленных комаров р. *Culex* инсектицидами обрабатывают места дневок самок в подсобных помещениях, хлевах, птичниках, обрабатывают стены на высоту более 1,5 м, потолки, нижние стороны кормушек, ниши и тому подобное. В подвальных помещениях, складах, хранилищах и другие обрабатывают стены, потолки, ниши, полки.

Обрабатывают при необходимости стены и потолки в подъездах, на лестничных клетках, чердаки. Перед обработкой необходимо удалить паутину с мест, подлежащих обработке. Инсектицидами обрабатывают растительность, окружающую водоемы не рыбохозяйственного значения. Норма расхода рабочей жидкости составляет 50-100 мл/м<sup>2</sup>. При обработке растительности следует учитывать, что дождь может смыть инсектицид с растительности в водоем. Продолжительность инсектицидного действия у обработанных поверхностей 3 (три) - 5 (пять) недель (Приложение № 4 к настоящим МУ).

37. Методы и тактика обработок: технология обработки определяется препаративной формой инсектицида, используемой аппаратурой, доступностью места, подлежащего обработке.

Обработку водоемов и мест концентрации комаров в открытых стациях проводят в соответствии с правилами дезинсекции открытых территорий.

38. Для обработки водоемов, которые имеют хозяйственное значение, либо сообщаются с другими проточными водоемами, имеющими хозяйственное или рыбохозяйственное значение, используют бактериальные препараты, нефтепродукты, монопленки коммерческих масел, регуляторы роста насекомых в соответствии с имеющимися методическими указаниями (инструкциями) по применению препаратов. Необходимость повторных обработок определяют путем регулярного взятия проб. При появлении в водоеме личинок II-III возрастов, обработку повторяют.

39. Для обработки водоемов, не имеющих хозяйственного и рыбохозяйственного значения и не сообщаемых с ними (очистные сооружения, осадки сточных вод, копанки, коллекторы, канавы и другие), используют, помимо бактериальных препаратов, монопленок, фосфорорганические соединения и пиретроиды. Для обработки водоемов, сильно загрязненных органическими веществами, дозировки препаратов, указанные в инструкции, следует увеличить в 1,5 (полтора) - 2 (два) раза.

40. Обработку технических подвалов проводят в соответствии с правилами дезинсекции нежилых помещений. Обработку подвалов, используемых под склады, мастерские, подъездов, лестничных клеток проводят в соответствии с правилами дезинсекции жилых помещений. Необходимо соблюдать особую осторожность при обработке организаций, осуществляющих деятельность в сфере общественного питания, образования, здравоохранения, а также жилых зданий.

Следует учитывать, что при обработке подвальных помещений летучие инсектициды, а также термоаэрозоли через трещины и щели могут проникнуть на первые этажи здания.

41. Для обработки открытых водоемов и растительности вокруг них используют ранцевую распыливающую аппаратуру, в случае необходимости – механизированную аппаратуру. При необходимости, по показаниям, для обработки дневок комаров в растительности может быть применен метод ультрамалообъемного опрыскивания (далее – УМО), использованы высокодисперсные аэрозоли, полученные из генераторов горячего тумана, либо генераторов холодного тумана.

42. Небольшие доступные подвалы обрабатывают жидкими инсектицидами из ручной и ранцевой аппаратуры (автоматксы, квазары и другие). Подвалы большой площадью и труднодоступные – при помощи дезинсекционных установок. При обработке жидкими препаратами с помощью дезинсекционных установок их задним бортом подают как можно ближе к двери (отдушине, вентиляционному отверстию) подвала, через которые вводят шланг и опрыскивают водную поверхность или стены. В случае использования

дезинсекционных установок типа ДУК необходимо дополнительно обработать все входы в подвалы для уничтожения окрыленных комаров. Вход в подъезд, лестничные клетки, обрабатывают на высоту до 3 (третьего) этажа (по показаниям и выше).

43. Открытые водоемы, расположенные вблизи домов в радиусе 100-300 м, и растительность вокруг них обрабатывают из ранцевой аппаратуры, в случае необходимости используют механизированную аппаратуру.

В самих подвальных помещениях обрабатывают в первую очередь водоемы, и затем стены и потолки контактными инсектицидами. Обработку начинают с дальних и труднодоступных отсеков, смещаясь к выходу. Бригада должна так распределить участки работы, чтобы не попадать в уже обработанные помещения. В подвальных помещениях для уничтожения имаго комаров могут быть использованы термовозгоночные таблетки, шашки, брикеты. В зависимости от типоразмера они содержат 1% - 13% инсектицида. При тлении состава аэрозоль равномерно распределяется по обрабатываемому помещению.

44. Дозировка, необходимая для обработки кубометра помещения, обычно указана на этикетке средства. Средство устанавливают внутри подвала на несгораемые поверхности (бетонные, земляные или металлические площадки), так, чтобы в момент воспламенения огонь не попал на горючие предметы (мусор, дерево и другие). Брикеты устанавливают в окна и отверстия с наветренной стороны здания, зажигают в соответствии с инструкцией, закрывают окна и вентиляционные отверстия предварительно подготовленными щитами (картон, фанера). Через 1 (один) час щиты убирают, подвал проветривают. Аэрозоли обладают острым инсектицидным действием, остаточное их действие не превышает 1 (одних) суток. В отдельных случаях аэрозоль, оседая на поверхность водоема, может вызвать гибель некоторого количества личинок. Но существенного ларвицидного действия аэрозоль не оказывает и его следует использовать только в сочетании с деларвационными работами.

Перед использованием аэрозолей следует предупредить жильцов, противопожарную службу о намечающихся обработках.

45. В открытых помещениях (веранды, террасы) для уничтожения комаров могут быть использованы тлеющие спирали, в небольших помещениях – электрофумигаторы в соответствии с правилами, изложенными на этикетках и аэрозольные баллоны, предназначенные для уничтожения летающих насекомых.

46. По эпидемиологическим или энтомологическим показаниям может быть проведена обработка растительности (территории) вблизи мест выплода или вокруг защищаемого объекта методом УМО или аэрозолями, получаемыми с помощью генераторов. Холодные аэрозоли получают с помощью генераторов Штиль, Турбофоггер и другие, термомеханические – ГАРД-20М, Пульсфог и другие, наиболее эффективны аэрозоли дисперсностью 5-20 микрон. Для обработки территории может быть использован режим крупнокапельного опрыскивания с размером частиц 50-100 микрон. Дальность прохождения облака аэрозоля и его эффективность, помимо дисперсности частиц, определяется комплексом метеофакторов (инверсия температуры, скорость ветра, турбулентность атмосферы), а также типом растительности и высотой древостоя.

Обработку проводят в соответствии с рекомендациями, изложенными в инструкции по использованию аэрозольного генератора точечным (генератор стоит) или линейным методом (генератор передвигается). Скорость движения генератора 3-8 км/час. Обработки проводят при скорости ветра, не более 5 м/секунд. При использовании нескольких генераторов, их размещают таким образом, чтобы они не задымляли друг друга. Перед началом работы необходимо провести рекогносцировку местности, учесть направление преобладающих ветров, рельеф местности, подготовить генератор к работе, определить ширину рабочего захвата территории аэрозольным облаком, производительность генератора и, в зависимости от типа ландшафта, определить режим работы генератора.

47. Расход препарата (концентрата) составляет 0,2-0,3 л/га.

Продолжительность остаточного инсектицидного действия аэрозолей при обработке открытых пространств не превышает 2-3 (двое-трое) суток. Залетающие кровососы довольно быстро восстанавливают свою численность на обработанных участках. При

условии незначительного залета кровососов эффект от обработки аэрозолями может сохраняться до 10 (десять) - 15 (пятнадцать) суток. Обработку территории населенных пунктов аэрозолями, получаемых с помощью генераторов, проводят только по специальным эпидемиологическим показаниям, поскольку длительность их действия мала, а воздействие дыма может привести к гибели нецелевых насекомых, а также отрицательно сказаться на здоровье людей с аллергической патологией.

48. Оценку эффективности обработок проводит энтомолог. Эффективность оценивают путем сравнения числа личинок (имаго) комаров до и после обработки на 3 (третьи), 5 (пятые), 7 (седьмые) сутки в тех же объектах.

49. Снижение численности комаров после обработки вычисляют в % по количеству комаров (личинок, имаго) в сравнении с их количеством до проведения обработки.

Если в обработанных водоемах через 2 (двое) суток (в подвальных – через неделю) продолжают регистрировать личинок или куколок, а на стенах подвалов и на лестничных клетках – окрыленных комаров, выясняют причину недостаточной эффективности обработки.

50. Удовлетворительным показателем качества дезинсекции является отсутствие в водоемах преимагинальных стадий, наличие единичных комаров в открытых стациях и менее 1 (одного) экземпляра на 1 м<sup>2</sup> в подвальных помещениях. Наиболее частыми признаками низкой эффективности мероприятий являются плохая подготовка объекта к дезинсекции, неправильный расчет дозирования инсектицида, неполный охват дезинсекцией всех необходимых участков, интенсивный залет комаров из соседних очагов выплода. В подвалах такими участками могут быть необработанные отсеки, водоемы вблизи зданий, а также устойчивость комаров к используемым инсектицидам. В случае необходимости дают предписание о проведении повторной, выборочной обработки отдельных участков-огрехов. Повторные обследования открытых водоемов проводят 1 (один) раз в 10 (десять) -12 (двенадцать) суток до конца активности комаров.

51. Подвальные помещения находятся под наблюдением в течение 1 (одного) года. Объект снимают с учета, если в течение года в нем отсутствует выплод комаров, и помещение не затоплено новыми порциями воды.

## 5. Меры общественной и личной безопасности при проведении дезинсекционных работ

52. К практическому использованию допускают инсектицидные препараты, имеющие разрешение органов здравоохранения (свидетельство о регистрации) на применение в целях борьбы с личинками и имаго комаров. Используемый инсектицидный препарат должен иметь паспорт, в котором указаны: наименование действующего вещества, группа химического соединения, к которой принадлежит инсектицид, уровень его токсичности для теплокровных животных (класс опасности), количество действующего вещества, дополнительные компоненты (наполнители, растворители и другие), дата выпуска, срок годности, название предприятия (фирмы) изготовителя, условия хранения. Препарат должен иметь инструкцию (методические указания, этикетку), излагающую режим его применения.

53. Обработка подвалов (закрытых помещений): при проведении дезинсекции в помещении запрещено находиться лицам, не проводящим обработку. Домашних животных, птиц, рыб, растения во время дезинсекции удаляют из помещения. На период обработки из хлевов выводят скот. Из складов, цехов, мастерских и другие выносят все пищевые продукты, пищевую посуду, продукцию, которая может адсорбировать инсектицид, либо их тщательно укрывают. Помещение после обработки проветривают не менее 30 (тридцать) минут. Если помещение используют как продовольственное, то пользоваться им разрешают не раньше, чем через 8 (восемь) - 12 (двенадцать) часов после обработки и после тщательной уборки, не позже, чем за 3 (три) часа до использования объекта по назначению. Инсектицид должен быть удален путем влажной уборки с мест, где он может попасть в пищу или иметь контакт с человеком. Для уборки используют содовый раствор (30-50 г кальцинированной соды на 1 л воды) или мыло. При обработке

подвальных помещений, чердаков, подъездов, лестничных клеток, до обработки оповещают жителей о дне (часах) обработки, и знакомят их с мерами предосторожности.

54. Обработка открытых стаций: для обработки водоемов в населенных пунктах и их ближайшем окружении рекомендуется использовать бактериальные препараты, регуляторы роста насекомых, монопленки коммерческих масел, нефтепродукты.

55. Запрещается обрабатывать химическими инсектицидами места гнездования птиц, водоемы, где разводят рыбу, птицу, и используют воду для хозяйственно-питьевых целей.

56. При необходимости использовать химические инсектициды, обрабатывают водоемы (растительность), расположенные не ближе 500 м от рыбохозяйственных водоемов и питьевых источников, границ загрязнения при максимальном таянии паводковых вод.

Обработки проводят после оповещения (не позже, чем за 2 (двое) суток) местных общественных, индивидуальных и пчеловодческих хозяйств.

57. В населенных пунктах не рекомендуется обработка химическими инсектицидами территории детских и лечебных учреждений, школ, водных объектов, которые могут быть использованы для купания. Не рекомендуется обрабатывать химическими инсектицидами воду в пожарных бочках, так как она может быть использована для полива овощей и ягод на садовых участках.

58. Сроки обработок согласовывают с администрацией объекта, жилищными комитетами, жителей оповещают о проведении обработок водоемов, находящихся в населенном пункте. При обработке соблюдают санитарно-защитную зону от жилого комплекса – не менее 150 м, а также водоохранные зоны рек, озер, водохранилищ, зоны санитарной охраны источников водоснабжения и воздухозаборные устройства.

59. Условия работы операторов: перед началом обработки руководитель работ инструктирует работающих с инсектицидными препаратами, степенью их токсичности, мерами, предупреждающими загрязнение ядохимикатами окружающей среды, мерами предосторожности и первой помощи.

60. Люди, работающие с инсектицидами, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты: спецодеждой (комбинезон или куртка с брюками из плотной или водоотталкивающей ткани, клеенчатый (полихлорвиниловый или прорезиненный) фартук, капюшон (косынка или кепка с козырьком), перчатки резиновые технические, сапоги резиновые (или специальные ботинки повышенной стойкости), очки герметичные (ОП-3, моноблок), респиратор с противогазовым патроном марки А (РУ-60М, РПУ-67).

Запрещается использовать медицинские перчатки.

Респираторы должны плотно прилегать к лицу. Ощущение запаха средства под маской респиратора свидетельствует о необходимости замены противогазового патрона.

После работы спецодежду снимают и проветривают. Стирают по мере загрязнения не реже 1 (одного) раза в неделю в горячем 0,5% содовом растворе (50 г кальцинированной соды на ведро воды). Стирка спецодежды в домашних условиях – запрещается.

Персонал, работающий с инсектицидами, должен быть обеспечен мылом, полотенцами, аптечками для оказания первой помощи. Аптечка хранится на местах работы с инсектицидами. Рекомендательный состав аптечки доврачебной помощи при работе с инсектицидами предусмотрен в Приложении № 5 к настоящему МУ.

Хранят индивидуальные средства защиты в отдельных шкафах (помещениях). Во время работы запрещается курить, принимать пищу, пить. После работы необходимо прополоскать рот водой, вымыть лицо, руки и другие части тела с мылом, принять гигиенический душ. Ежедневно после работы лицевые части респиратора, и очки протирают тампоном, смоченным спиртом или 0,5% раствором марганцовокислого калия или мылом, затем чистой водой и просушивают.

Резиновые перчатки при малейших признаках разрывов следует заменить на новые.

Приготовление рабочей жидкости и заправку аппаратуры производят на специально выделенных пунктах, расположенных не ближе 200 м от водоемов и мест выпаса скота.

Приготовленные рабочие эмульсии (суспензии) не хранят.

61. К работе с инсектицидами допускают лиц, не имеющих противопоказаний согласно действующей нормативной документации по допуску к профессиональной деятельности.

62. Продолжительность рабочего дня при работе с инсектицидными препаратами составляет 4 (четыре) - 6 (шесть) часов с перерывами в 10 (десять) – 15 (пятнадцать) минут каждые 45 (сорок пять) минут. Места отдыха располагают на расстоянии 150-200 м от обрабатываемых участков, мест приготовления рабочих жидкостей из препаратов. При работе в закрытых помещениях работник выходит на свежий воздух, снимает халат (комбинезон и другие), очки, респиратор. Люди, работающие с инсектицидами, проходят периодически медицинские осмотры.

63. Условия хранения и перевозки инсектицидов, ликвидация тары, остатков: хранят препараты в специальных складских помещениях в неповрежденной таре. На таре должна иметься этикетка с наименованием препарата, даты изготовления, содержанием действующего вещества, класса опасности. Препараты хранят в сухих помещениях вдали от огня и прямого солнечного света. Жидкие препараты и пасты хранят в плотно закрывающейся темной таре, порошкообразные – в полимерных или четырехслойных крафт-мешках. Помещение склада должно быть оборудовано вытяжной вентиляцией, снабжено охранной сигнализацией, и соответствовать требованиям пожарной безопасности. Сроки хранения препаратов указаны в сопроводительной документации. После истечения срока хранения дальнейшую судьбу препарата определяет квалифицированная комиссия.

64. Хранящаяся на складе аппаратура подлежит периодической проверке на готовность ее к использованию. Транспортируют инсектицидные препараты только в специальных средствах (машина, вагон и другие) в заводской таре и упаковке в сопровождении ответственного лица.

65. Случайно пролитое средство должно быть обезврежено. Емкости из-под пестицидов II класса опасности после использования уничтожают. Посуду и емкости, использованные для приготовления эмульсий (суспензий), после работы обезвреживают 5% раствором кальцинированной соды. Тару заливают этим раствором, и оставляют на 6 (шесть) - 12 (двенадцать) часов, после чего ее нельзя использовать для хранения пищевых продуктов, фуража, приготовления пищи. Полиэтиленовые контейнеры, в которых находился инсектицид, повторно использовать нельзя, так как полиэтилен хорошо адсорбирует пестициды. Деревянную тару, не подлежащую обезвреживанию, картонные коробки, крафт-мешки сжигают на расстоянии не ближе, чем 200 м от жилых и производственных помещений и источников питьевой воды.

Сливные воды, после обезвреживания тары (спецодежды) при отсутствии канализации закапывают в землю на глубину 0,5 м на расстоянии 150-200 м от домов, колодцев, водотоков.

## 6. Первая помощь при отравлении инсектицидами

66. При нарушении рекомендуемых мер предосторожности может произойти отравление инсектицидами. Признаками отравления являются: неприятный привкус во рту, слабость, тошнота, рвота, головокружение, боли в брюшной полости, раздражение органов дыхания, обильное слюнотечение, нарушение зрения. До прихода врача, пострадавшего следует вывести на свежий воздух, загрязненную одежду снять, препарат, попавший на кожу удалить влажным тампоном, после чего кожу промыть водой с мылом.

Прополоскать рот водой или 2% раствором пищевой соды. При попадании препарата в желудок необходимо выпить несколько стаканов воды и вызвать рвоту, затем промыть желудок 2% раствором пищевой соды или выпить 1 (один) - 2 (два) стакана воды с активированным углем (10 (десять) - 15 (пятнадцать) таблеток). Нельзя вызывать рвоту и не вводить ничего в рот человеку, потерявшему сознание.

67. При попадании препарата в глаза, их тщательно промывают струей воды или 2% раствором пищевой соды, обильно, в течение нескольких минут. При появлении раздражения, закапать в глаза 30% сульфацил натрия, при болезненности – 2% раствор

новокаина. После оказания первой помощи, пострадавший должен обращаться к врачу для назначения симптоматического лечения.

7. Необходимые средства индивидуальной защиты для персонала, проводящего обработки инсектицидными препаратами

68. Спецдежда (комбинезон или куртка и брюки или халат, головной убор), резиновые сапоги, резиновые перчатки, респиратор (противогаз), защитные очки, электрический фонарь (для работы в подвалах), рулетка, разводной ключ, сумка с контейнером для инсектицида и мерная посуда, распыливающий аппарат (автомат, квазар и другие), мыло, полотенце.

Приложение № 1  
к Методическим указаниям  
МУ МЗ ПМР 3.2.2568-23 «Контроль  
численности кровососущих комаров  
р. Culex, места выплода которых  
находятся в населенных пунктах»

Расчет количества инсектицидов, необходимого для приготовления 1 (одного) литра рабочей жидкости (эмульсии, суспензии)

Количество действующего вещества (%) в промышленном препарате	Количество инсектицида (г, мл), которое следует использовать для приготовления рабочей жидкости требуемой концентрации (в %)						
	0,05	0,1	0,5	1	2	3	5
3	17,0	33,3	167,0	333,0	667,0	1000	1667
5	10,0	20,0	100,0	200,0	400,0	600	1000
10	5,0	10,0	50,0	100,0	200,0	300	500
15	3,3	6,6	33,3	66,7	133,3	200	333
20	2,5	5,0	25,0	50,0	100,0	150	250
25	2,0	4,0	20,0	40,0	80,0	120	200
30	1,7	3,3	16,7	33,3	66,7	100	167
40	1,3	2,5	12,5	25,0	50,0	75	125
50	1,0	2,0	10,0	20,0	40,0	60	100
60	0,9	1,7	8,3	16,7	33,3	50	83
70	0,7	1,4	7,1	14,3	28,6	43	71
80	0,6	1,3	6,3	12,5	25,0	38	63

Примечание: для расчета количества препарата, необходимого для приготовления 5-10 л рабочей жидкости, указанную в таблице цифру умножают на 5 или 10.

Приложение № 2  
к Методическим указаниям  
МУ МЗ ПМР 3.2.2568-23 «Контроль  
численности кровососущих комаров  
р. Culex, места выплода которых  
находятся в населенных пунктах»

Расчет количества промышленного препарата, необходимого для обработки площади в 1 га

Требуемая	Необходимое количество промышленного препарата
-----------	--

дозировка в кг/га	(в литрах, кг)		
	5% порошок	25% концентрат	50% концентрат
3,0	60	12	6
2,0	40	8	4
1,0	20	4	2
0,5	10	2	1
0,25	5	1	0,5
0,025	0,5	0,1	0,05

Примечание: расчет количества промышленного препарата, необходимого для обработки площади в 1 га осуществляется по следующей формуле:

$$X = (A \times 100) / B,$$

где:

- а) X - необходимое количество промышленного препарата;
- б) A - требуемая дозировка (кг/га);
- в) B - концентрация, используемого промышленного препарата.

Приложение № 3  
к Методическим указаниям  
МУ МЗ ПМР 3.2.2568-23 «Контроль  
численности кровососущих комаров  
р. Culex, места выплода которых  
находятся в населенных пунктах»

Действующие вещества, рекомендуемые для уничтожения личинок комаров в подвальных и открытых водоемах, не имеющих хозяйственного и рыбохозяйственного значения

Действующие вещества	Дозировка действующего вещества в г/М <sup>2</sup> **		Продолжительность действия (недели)
	Водоемы		
	в подвалах	открытые	
<b>Бактериальные</b>			
B. thuringiensis H-14	0,5-3,0	0,1-3,0 *	1-2
<b>Регуляторы развития</b>			
Дифлубензурон	0,004-0,01	0,002-0,006	2-6
<b>Фосфорорганические соединения</b>			
Малатион	0,5-1,0	0,2-0,8	1-3
Фентион	0,05-0,1	0,035	2-4
Пиримифос-метил	0,05-0,5	0,05-0,1	2-4
Хлорпирифос	0,05-0,1		2-4
<b>Пиретроиды</b>			
Перметрин	0,1-0,5	0,01-0,05	1-3
Циперметрин	0,01-0,05	0,01-0,05	2-4
Альфациперметрин	0,01-0,05	0,01-0,02	2-4
Цифлутрин	0,01-0,02	0,01	1-3
Дельтаметрин	0,002-0,005	0,001	2-4
<b>Неоникотиноиды</b>			
Ацетамиприд, имidakлоприд, тиаклоприд	0,1-1 мг/л	0,1-1 мг/л	2
<b>Монопенки</b>			
Нефтепродукты		1 мл/м <sup>2</sup>	2-3

Примечание:

\* Инсектициды рекомендованы для применения в водоемах, имеющих рыбохозяйственное значение.

\*\* Дозировки приведены для обработки водоемов разных типов.

Приложение № 4  
к Методическим указаниям  
МУ МЗ ПМР 3.2. 2568-23 «Контроль  
численности кровососущих комаров  
р. Culex, места выплода которых  
находятся в населенных пунктах»

Действующие вещества, рекомендуемые для уничтожения имаго комаров в помещениях

Действующие вещества	Дозировка действующего вещества в г/М <sup>2</sup>	Продолжительность действия (недели)
Фосфорорганические соединения		
Малатион	1,5-2,0	2-3
Пиримифос-метил	1,0-2,0	2-3
Хлорпирифос	0,3-0,5	3-4
Пиретроиды		
Перметрин	<b>0,5-1,0</b>	<b>2-3</b>
Циперметрин	<b>0,01-0,05</b>	<b>3-4</b>
Альфа-циперметрин	<b>0,02-0,03</b>	<b>4-6</b>
Зета-циперметрин	<b>0,01-0,03</b>	<b>3-5</b>
Дельтаметрин	<b>0,01-0,02</b>	<b>3-4</b>
Ламбда-цигалотрин	<b>0,01-0,05</b>	<b>3-6</b>
Цифлутрин	<b>0,01-0,02</b>	<b>3-5</b>
Цифенотрин	<b>0,5-1,0</b>	<b>3-5</b>
Карбаматы		
Пропоксур	0,5-1,0	3-6

Приложение № 5  
к Методическим указаниям  
МУ МЗ ПМР 3.2.2568-23 «Контроль  
численности кровососущих комаров  
р. Culex, места выплода которых  
находятся в населенных пунктах»

Аптечка доврачебной помощи

1. Аммиак (нашатырный спирт) – 100 мл.
2. Активированный уголь – 100 г.
3. Марганцовокислый калий (раствор) – 100 мл.
4. Сода двууглекислая (пищевая) – 200 г.
5. Настойка валерианы – 30 мл.
6. Валидол (корвалол, валокордин) – 20 таблеток (мл).
7. Вазелин борный – 1 тюбик.
8. Настойка йода (10%) – 50 мл.
9. Раствор новокаина (2%) в ампулах – 20 штук.
10. Раствор альбуцида (сульфацила) – 1 флакон 30 мл.
11. Вата гигроскопичная – 150 г.
12. Жгут или закрутка – 1 штука.
13. Бинты стерильные и нестерильные – 10 стерильных + 10 нестерильных штук.
14. Перчатки медицинские – 3 пары.
15. Перекись водорода – 100 мл.
16. Пипетки глазные – 2 штуки.
17. Ванночки глазные – 2 штуки.
18. Шины проволочные или сетчатые – 2 штуки.
19. Ножницы – 2 штуки.
20. Индивидуальные пакеты первой помощи – 3 штуки.