

КАЗАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



ДЕРАТИЗАЦИЯ И ДЕЗИНСЕКЦИЯ В СИСТЕМЕ БОРЬБЫ С ИНФЕКЦИОННЫМИ БОЛЕЗНЯМИ

Локоткова А.И.

к.м.н., доцент кафедры эпидемиологии
и доказательной медицины КГМУ



ОБСУЖДАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

1. Термины и определения
2. Дератизационные мероприятия
3. Группы родентицидов и механизм их действия
4. Качество и эффективность проведенных дератизационных мероприятий.
5. Дезинсекция.
6. Меры борьбы с клопами.





ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- **Дератизация** - умерщвление (или отпугивание) грызунов (крыс, мышей, кротов, землероек), имеющих эпидемиологическое, санитарно-гигиеническое и экономическое значение, с целью снижения их численности и в целях защиты здоровья населения, урожая, продуктов питания и имущества.
- **Дератизационные мероприятия** , обеспечивающие регуляцию численности грызунов и включающие в себя комплекс инженерно-технических, санитарно-гигиенических, собственно истребительных и защитных мероприятий, а также мероприятия по учету численности грызунов и контролю эффективности дератизации.



ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- **Аверсия** — избегание целевыми видами животных средств дератизации (в том числе, ратицидных приманок и ратицидных покрытий) после контакта с ними.
- **Аттрактант** — вещество, являющееся составной частью ратицидных приманок, ратицидных покрытий или нанесенное на другие средства дератизации с целью привлечения целевых видов грызунов своим вкусом или запахом.
- **Добавка** — вещество, являющееся составной частью ратицидных приманок и покрытий для придания им необходимых потребительских свойств, в частности, свойств аттрактанта.
- **Репелент** - средство (препарат) или устройство, обладающее отпугивающими свойствами по отношению к разным видам членистоногих и грызунов.



ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- **Дезинсекция** - это комплекс организационных, санитарно-технических, санитарно-гигиенических и истребительных мероприятий, направленных на уничтожение членистоногих, являющихся переносчиками инфекционных заболеваний человека, вызывающих аллергии, кожные заболевания, наносящих экономический ущерб, вызывающих дискомфорт, а также создание условий, неблагоприятных для их жизни и распространения, с целью обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
- **Трансовариальная передача** – передача возбудителя инфекционного заболевания от самки через яйцо следующему поколению.
- **Трансфазовая передача** – передача возбудителя от одной фазы развития к другой

ДЕРАТИЗАЦИЯ





РОЛЬ ГРЫЗУНОВ

- На территории России встречается более 140 видов грызунов, которые являются важнейшими источниками инфекции и хранителями многих возбудителей инфекционных заболеваний.
- Более 60 видов грызунов формируют природные очаги инфекционных болезней, к которым восприимчив человек.
- Грызуны причиняют большой экономический ущерб.



Крысы

- Чума
- Лейшманиоз
- Ряд риккетсиозов
- Марсельская лихорадка
- Некоторые глистные инвазии

Мыши

- Туляремия
- ГЛПС
- Глистные инвазии
- Лептоспироз

Суслики

- Бешенство
- Туляремия
- Листерия
- Гельминтоз
- Чума



Объекты, имеющие особое эпидемиологическое значение

- предприятия пищевой промышленности, общественного питания и организации торговли продовольственными товарами;
- жилые здания, предназначенные для постоянного проживания или временного пребывания людей, в том числе гостиницы, общежития;
- медицинские организации;
- санаторно-курортные организации, дома отдыха, пансионаты и другие;
- образовательные организации;
- организации, осуществляющие горячее водоснабжение, организации, осуществляющие холодное водоснабжение и (или) водоотведение;
- объекты коммунально-бытового назначения;
- объекты и территории организаций, занимающихся утилизацией бытовых отходов, кладбища, очистные сооружения;



Объекты, имеющие особое эпидемиологическое значение

- объекты и территории организаций, занимающихся внешним благоустройством: санитарной очисткой, уборкой и озеленением населенных пунктов;
- рекреационные объекты и территории (садоводческие, огороднические и дачные объединения граждан, пляжи, места массового отдыха, туризма, рыбалки, охоты и другие);
- таможенные терминалы;
- пункты пропуска через государственную границу Российской Федерации;
- железнодорожные вокзалы, морские (речные, озерные) вокзалы и порты, автовокзалы, аэропорты;
- суда морские, речные, воздушные;
- железнодорожный транспорт, в том числе метрополитен;
- специализированный автотранспорт.



- Особое эпидемиологическое значение имеют территории активных природно-антропургических очагов инфекционных болезней, расположенные в окрестностях населенных пунктов или местах временного пребывания населения.



Дератизационные мероприятия включают в себя комплекс:

- **организационных,**
- **профилактических,**
- **истребительных мер,**

проводимых юридическими и физическими лицами, с целью ликвидации или снижения численности грызунов и уменьшения их вредного воздействия на человека и окружающую его среду



Организационные мероприятия

1 этап

- Обследование объекта, подготовка и проведение истребительных мероприятий, определение объема работ, расчет необходимой рабочей силы и материалов

2 этап

- Проведение истребительных мероприятий тем или иным методом или их сочетанием. Сохранение достигнутой эффективности на длительный срок.

3 этап

- Определение качества истребительных работ



Организационные мероприятия

Предварительное и текущее обследование объекта проводит дезинструктор при участии дезинфектора. При обследовании помещений определяют санитарно-гигиеническое состояние объекта, выявляет факторы, влияющие на заселение грызунами. Определяют места обитания грызунов, пути их передвижения, места питания.

Далее составляется план проведения истребительных работ. Устанавливаются ведущий и вспомогательный способы обработки. Исходя из этого определяется необходимое количество продуктов для приготовления приманки, ядохимикатов и вспомогательных средств (лотков, прикормочных ящиков, поилок).



Юридические лица и индивидуальные предприниматели должны обеспечивать

- регулярное обследование и оценку состояния объектов с целью учета численности грызунов, определения заселенности объектов и территории грызунами, их технического и санитарного состояния;
- определение объемов дератизации (площадь строения и территории);
- проведение дератизационных мероприятий на эксплуатируемых объектах, в том числе:
- профилактические мероприятия, предупреждающие заселение объектов грызунами;
- дератизационные мероприятия в жилых зданиях, помещениях, сооружениях, балансодержателями которых они являются, и на прилегающей к ним территории;
- мероприятия по истреблению грызунов с использованием физических, химических и биологических методов с учетом контроля эффективности.

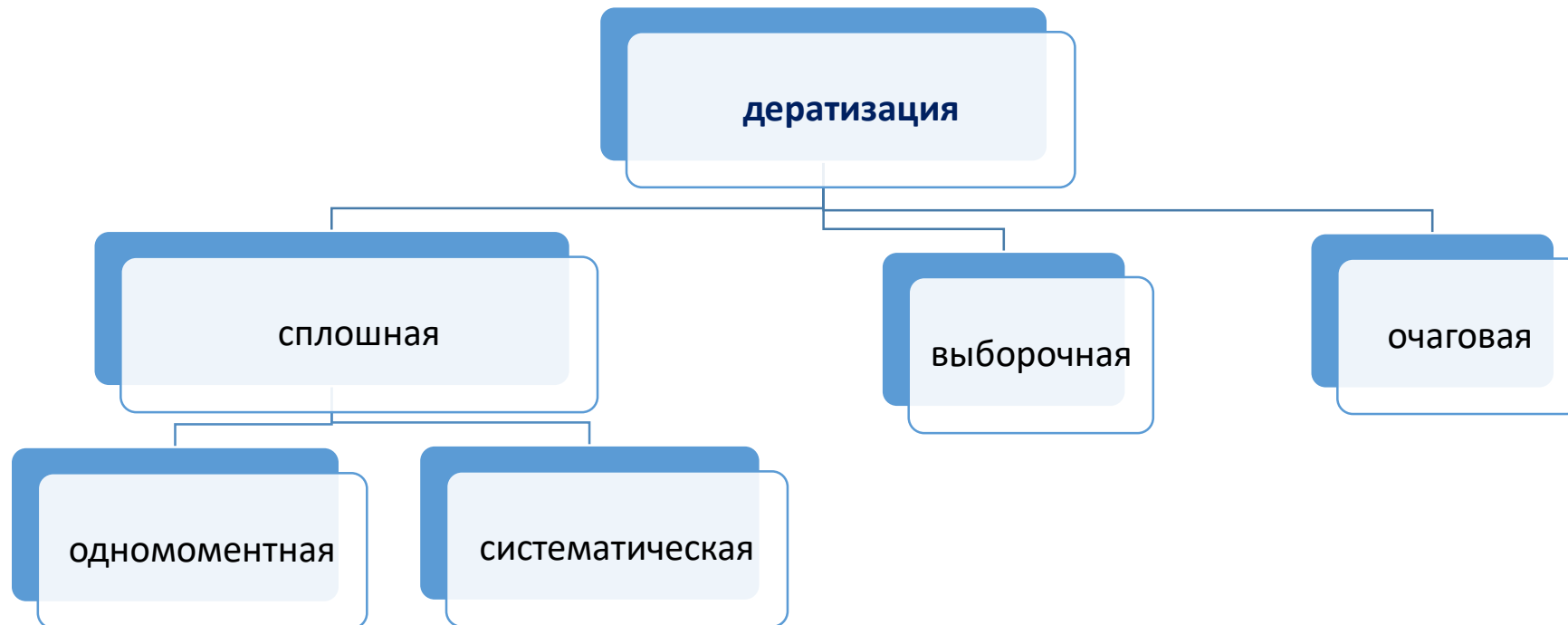


- **Профилактические мероприятия** — мероприятия, направленные на ликвидацию условий среды, благоприятных для обитания грызунов: снижение числа убежищ и доступных кормов, усиление факторов беспокойства
- **Дератизация профилактическая** - система мероприятий, при которых затрудняются или полностью ликвидируются возможности проникновения и поселения грызунов в различных постройках или в их окружении, а также исключается доступ грызунов к продуктам питания и другим объектам, которым может быть нанесен ущерб.
- **Дератизация истребительная** - уничтожение грызунов с помощью различных методов (физического, химического, биологического).



Содержание и структура дератизационных мероприятий

- Комплекс мероприятий по борьбе с грызунами строится на основе данных экологии грызунов с учетом конкретной обстановки на определенном объекте или в населенном пункте и предусматривает использование различных организационно-методических форм работы.





- **Одномоментная (разовая)** осуществляется в отдельных населенных пунктах или участках 1 -2 раза в год. Намеченный участок подвергают обработке в максимально короткий срок (7-12 дней). В результате разовых дератизаций достигается существенное снижение численности на определенный срок.
- **Систематическая** проводится чаще в городах, имеющих важное политическое и экономическое значение. В морских портах сплошная систематическая дератизация является обязательным мероприятием, направленным на санитарную охрану территории страны. Комплекс мероприятий осуществляется систематически на протяжении всего года на всей территории города на всех объектах. Она приводит к полному освобождению объектов от грызунов или к стойкому снижению их численности до эпидемиологически безопасного уровня.



- **Выборочная дератизация.** Проводится в населенных пунктах в основном на эпидемически значимых объектах: мясо-, рыбокомбинатах, холодильниках, элеваторах, продовольственных складах, в лечебных и детских медицинских организациях, на животноводческих фермах.
- **Очаговая дератизация.** Осуществляется в отдельных строениях, где регистрируется инфекционные болезни, в распространении которых могут принимать участие грызуны, и проводится в сроки, предусмотренные для заключительной дезинфекции.
- В ходе дератизации применяют яды острого действия. Устойчивое снижение численности грызунов может наблюдаться не ранее чем через 3 месяца после начала истребительных работ на всей площади объекта и обязательном выполнении заказчиком требований к санитарному и техническому состоянию объекта.



Дератизационные мероприятия

Профилактические

инженерно-технические

санитарно-гигиенические

агролесотехнические

Истребительные

физический

механический способ
акустический способ
клеевые ловушки

химический

Ратициды:
– легочные
– кишечные

биологический

- естественные враги
- бактериальные культуры



Инженерно-технические мероприятия

- использование устройств и конструкций, обеспечивающих самостоятельное и плотное закрывание дверей;
- устройство металлической сетки (решетки) в местах выхода вентиляционных отверстий, стока воды;
- проведение мероприятий по ликвидации нор грызунов, устранению трещин (отверстий) в фундаменте, полах, стенах, потолках;
- герметизацию с использованием металлической сетки мест прохода коммуникаций в перекрытиях, стенах, ограждениях;
- защиту порогов и нижней части дверей материалами, устойчивыми к повреждению грызунами;
- использование профилактических охранно-защитных дератизационных систем (ОЗДС) на базе электрических, ультразвуковых или механических устройств, безопасных для человека;
- создание свободного доступа к подсобным помещениям (мусорокамер, подвалов, лестничных клеток, чердаков), помещений для хранения пищевых продуктов и других, с целью исключения условий для укрытия грызунов.



Санитарно-гигиенические мероприятия

- работы по поддержанию санитарного состояния на объектах в рабочих и подсобных помещениях, подвалах, на территории, прилегающей к объектам,
- очистку мусорокамер в жилых домах не реже 1 раза в сутки с применением моющих и дезинфицирующих средств;
- асфальтирование или бетонирование контейнерных площадок для сбора мусора и содержание их в чистоте;
- использование плотно закрывающихся емкостей для пищевых и бытовых отходов и регулярная их очистка;
- ежедневный вывоз мусора с дворовых территорий;
- проведение других мероприятий, соответствующих профилю объекта, предусмотренных законодательством Российской Федерации и санитарными правилами.

Агролесотехнические мероприятия

- работы по уничтожению сорной растительности на пустырях, заброшенных территориях населенных пунктов;
- уничтожение сорняков и сбор опавших листьев в городских парках, скверах, садах и питомниках растений;
- санитарную очистку лесопарковых территорий;
- санитарные рубки и рубки ухода в городских лесопарковых и пригородных лесных зонах и другие.





Дератизационные мероприятия



II. Истребительные меры

- Истребительные мероприятия проводят в населенных пунктах, природных, природно-антропогенных и антропогенных очагах инфекционных болезней в целях освобождения объектов от грызунов или снижения их численности с помощью физических, химических и биологических методов дератизации.
- Показанием к организации и проведению истребительных дератизационных мероприятий на освобожденных ранее от грызунов объектах и прилегающих к ним территориях, транспортных средствах, на территории населенного пункта и его рекреационной зоны служит обнаружение грызунов либо наличие свежих следов их жизнедеятельности (жилые норы, порча продуктов, свежий помет).





Планирование и проведение истребительных дератизационных мероприятий осуществляется с учетом:

- санитарно-эпидемиологической обстановки - регистрации болезней, общих для человека и животных, эпизоотий;
- биологии и экологии грызунов - видового состава, динамики численности, интенсивности и периода размножения, пищевой специализации, устойчивости к родентицидам и других особенностей животных;
- типа природного очага - его ландшафтной и биоценотической структуры, других его особенностей;
- свойств родентицидных средств - вида действующего вещества, его концентрации, формы выпуска и способов применения, токсичности для людей и животных, влияния на окружающую среду;
- типа обрабатываемых объектов - категории, этажности, санитарно-технического состояния, расположения.



Физический метод

Механический - используют преимущественно на **пищевых, детских и лечебных предприятиях** как более безопасные по сравнению с химическими.

электрический

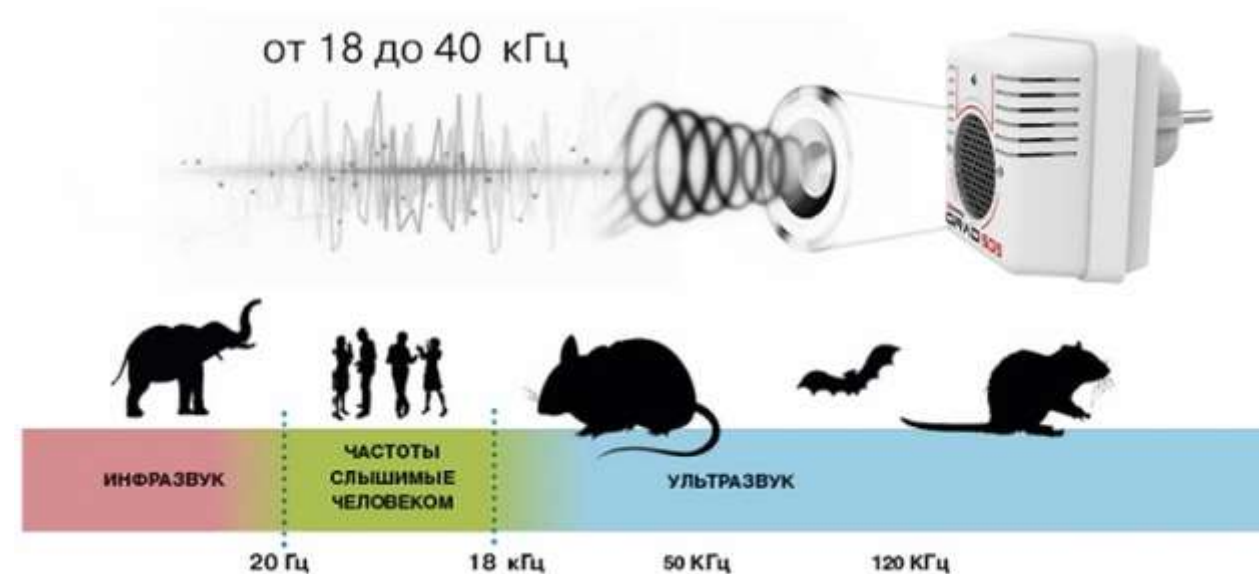
акустический

применение живоловящих устройств и материалов (верши, дуговые капканы, клеевые площадки и др.);

применение убивающих устройств (типа ловушек Геро, гильотин и пр.)

Акустический способ

Ультразвуковой отпугивать грызунов действует на основе физиологии и психологии грызунов, подавая ультразвуковые волны, неслышные человеческому уху, но обладающие теми частотными характеристиками, вызывая у грызунов либо («сигнал паники»), либо являются для них крайне дискомфортными.





Ультразвуковые отпугиватели заставляют грызунов:

- покинуть площадь воздействия прибора;
- крысы теряют способность «общаться»,
- лишаются детородной функции;
- угнетающе действуя на слух вредителей;

Универсальность приборов, меняя сигнал несколько раз в минуту, воздействуют на все виды грызунов;

- как животные, живущие в стаях, крысы мигрируют всем кланом;
- время воздействия — от двух недель до месяца, зато проблема решается полностью;
- прибор абсолютно безвреден и его можно использовать в присутствии человека;
- недостатки эффективности электрозвуковых устройств связаны скорее с неправильной установкой приборов в помещениях, без учета стен и мощности прибора.



Биологические методы

- использование хищников;
- использование контактно-заражающих агентов (бактериальных культур, нематод и др.);
- использование регуляторов размножения и поведения.

Наиболее распространенным способом является использование бактериальных культур. Биологический препарат «Бактородентицид» создан на основе бактерий из группы сальмонел (штаммы Данича, Мерешковского, Исаченко, Прохорова).



Химический способ

- **Использование родентицидов легочного пути поступления (газация):**
 - Опыления нор порошками ратицидов (родентицидов) - в природных очагах инфекционных болезней;
 - Газовой обработки помещений - только при отсутствии людей возможна газация сернистым ангидридом, бромидом метила складов, морских и речных судов, вагонов;
- **Использование кишечных родентицидов, который делится на приемы:**
 - приманочный – отравленные пищевые приманки раскладывают по путям передвижения грызунов и в наиболее посещаемых их местах
 - бесприманочный



- Для проведения дератизационных работ применяются ратициды – растительные и синтетические. Последние по их действию делятся на острые и хронические (антикоагулянты).





Классификация родентицидов по способу проникновения в организм

- **Кишечные (через пищеварительный тракт).** Родентицидные приманки на основе этилфенацина, дифацинона, зоокумарина, трифенацина, тетрафенацина, бромадиолона, бродифакума.
- **Фумиганты (через дыхательные пути).** Используются при газации на объектах хранения зерна, фуража, при обработке подвижного состава воздушного, водного, железнодорожного транспорта (фосфин, метилбромид, и др.). Большинство используемых газов тяжелее воздуха, поэтому они легко проникают в места, заселенные грызунами.



Классификация родентицидов по специфике (остроте) действия

- **Родентициды острого действия**

Вызывают гибель грызунов через короткий промежуток времени (от минут до часов). К ним относятся фумиганты (при оптимальных концентрациях в воздухе) и часть кишечных ядов. Из кишечных ядов наиболее широко применяются фосфид цинка, крысид (1-нафтилтиомочевина), амус (аминостигмин).

- **Родентициды подострого и кумулятивного (хронического) действия**

- Медленное действие яда на грызунов позволяет не допускать избегания ими приманок. Используемые на сегодня родентициды данного механизма действия делят на две группы: антикоагулянты и аналоги витамина Д.



- Антикоагулянты крови непрямого действия — ДВ, оказывающие влияние на свертываемость крови (понижая ее) и вызывающие утончение и хрупкость стенок кровеносных сосудов, которое приводит к разрыву сосудов, внутреннему кровотечению и смерти.

Антикоагулянты подразделяются на 2 поколения.

- Антикоагулянты первого поколения (зоокумарин, дифацинон, этилфенацин, трифенацин, тетрафенацин) характеризуются высоким значением летальной дозы (т.е. количества яда, необходимого для гибели). Родентициды хронического действия первого поколения принадлежат к двум группам: оксикумаринам - варфарин и группа индандионов - хлорфаинон, дифенацин, этлфенацин.



- Родентициды второго поколения принадлежат к группе оксикумаринов: бродифакум, юромадиолон. В приманочных средствах они имеют низкое содержание 0,00025-0,005%. Беспокойство вызывает лишь появление устойчивых к антикоагулянтам популяции крыс. На территории нашей страны таких популяций пока не зарегистрировано. Помимо приманочных форм родентицидов (готовые пищевые отравленные приманки, масляные растворы, парафиновые блоки, мягкие брикеты, разработаны другие формы. К таким относятся липкие массы, порошковые дусты и т.д.
- В обоих случаях гибель наблюдается через несколько суток, т.к. необходимо время для развития механизмов нарушения свертываемости крови. Антикоагулянты обладают кумулятивным свойством – яд накапливается в организме, что усиливает его действие.



Витамин Д и его производные.

- При поступлении их в организм происходит выделение кальция из костей в кровь. Избыток кальция откладывается на стенках кровеносных сосудов, при этом происходит закупорка, разрыв, внутренние кровоизлияния и смерть.



Основные формы родентицидов

- гель – желе в жидком состоянии, содержит ДВ, гелеобразователь, воду, аттрактанты;
- жидкость – раствор ДВ в воде, масле, спирте, этиленгликоле и т.п.;
- паста – густая мягкая масса, содержащая ДВ, пастообразующее вещество (обычно вазелин), пластификатор (обычно тальк); удобна для изготовления родентицидного покрытия;
- твердые конкреции (зерно, гранулы, блоки);
- мягкие брикеты (тестообразная масса).
- пена — влажная, насыщенная воздухом жидкая масса;
- дуст – порошкообразная смесь ДВ с нейтральными наполнителями (крахмал тальк, каолин);



Пищевая основа отравленных приманок

- ЗЕРНО, КРУПА, МУКА — эта основа предпочтительнее, так как долго сохраняется;
- ХЛЕБ, КАША, ОВОЩИ (МОРКОВЬ) - однако, это скоропортящаяся основа и такие приманки вызывают настороженность грызунов и поэтому их редко используют;
- СВЕЖИЕ РЫБЫ И МЯСНЫЕ ПРОДУКТЫ - однако, это скоропортящаяся основа; такие приманки вызывают настороженность грызунов и поэтому их используют редко.



- **В настоящее время по рекомендации ВОЗ производство и применение бактериальных приманок в медицинской дератизации запрещено**



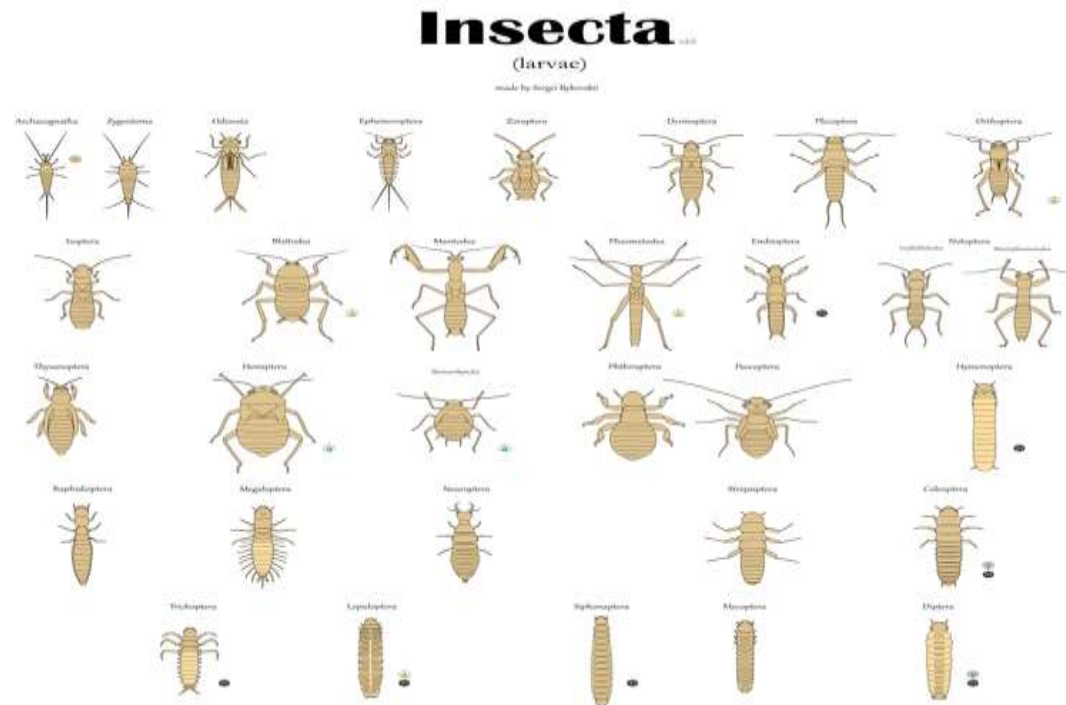
Контроль эффективности истребительных мероприятий

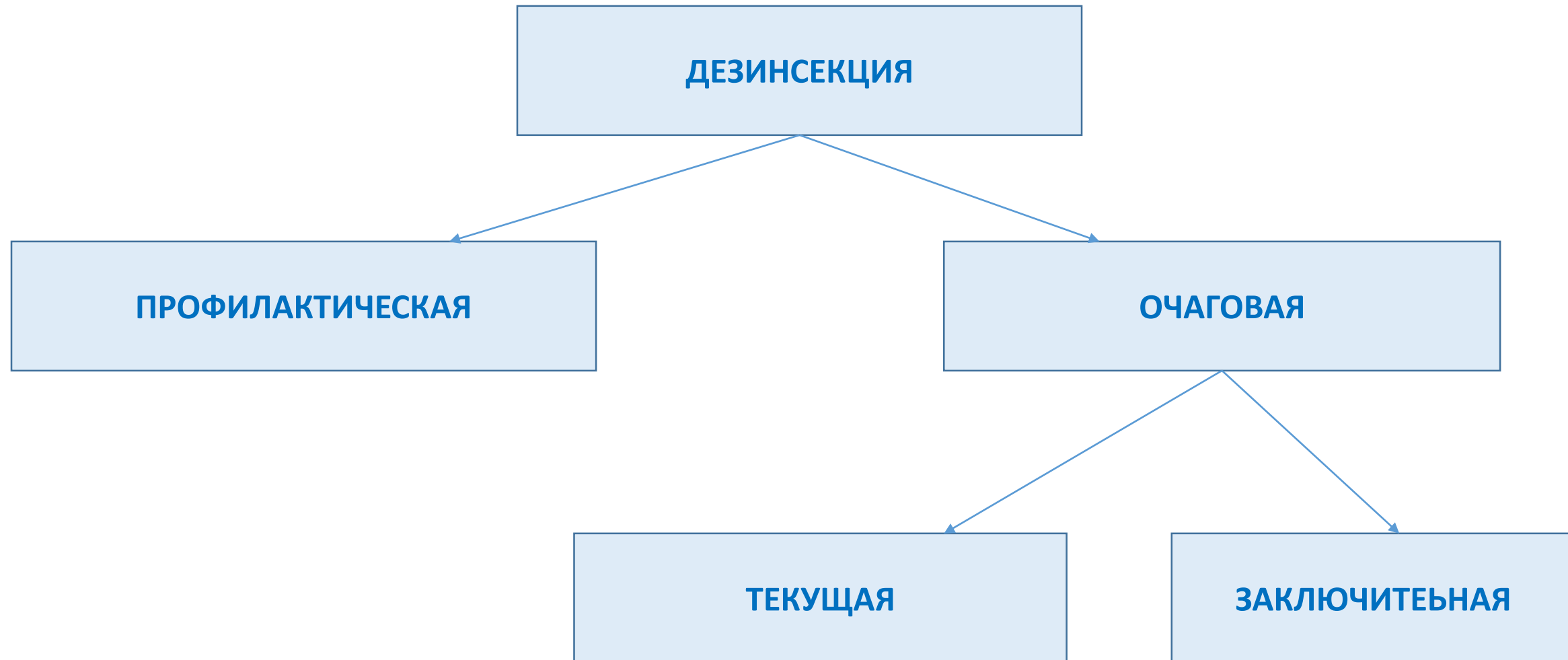
- осуществляют на основании учетов численности грызунов в объектах или на территории до начала обработки и через 30 дней после ее окончания.
- Основными показателями эффективности истребительных работ являются:
 - в зданиях и строениях - процент площади, освобожденной от грызунов в данном месяце,
 - на незастроенных территориях населенного пункта - процент смертности грызунов в результате обработок (снижение численности на 80% и более).



- Объекты, на которых после дератизации пробная приманка осталась нетронутой и следов деятельности грызунов не установлено, считаются свободными от этих вредителей.
- На объектах, в которых грызуны истреблены не полностью, дератизация продолжается, при этом меняются средства и приманочные продукты.
- Повторная обработка проводится по мере необходимости. Крыс следует уничтожать при любой их численности, чтобы предотвратить те огромные потери, которые неизбежны после массового размножения грызунов. Для наблюдения за благополучием ферм по грызунам выделяется один из работников животноводства. Ставятся постоянно действующие дератизационные кормушки.

ДЕЗИНСЕКЦИЯ







ГРУППЫ ПЕРЕНОСЧИКОВ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

1. Переносчики возбудителей антропонозов (малярия, сыпной тиф и т.д.)
2. Переносчики возбудителей зооантропонозов (чума, туляремия, боррелиозы и т.д.)
3. Переносчики, обеспечивающие циркуляцию патогенного для человека возбудителя среди животных

**Клещи
иксодовые и
гамазовые**

- Вирусы
- Риккетсии
- Бактерии
- спирохеты

Комары

- Простейшие
- бактерии
- вирусы

Москиты

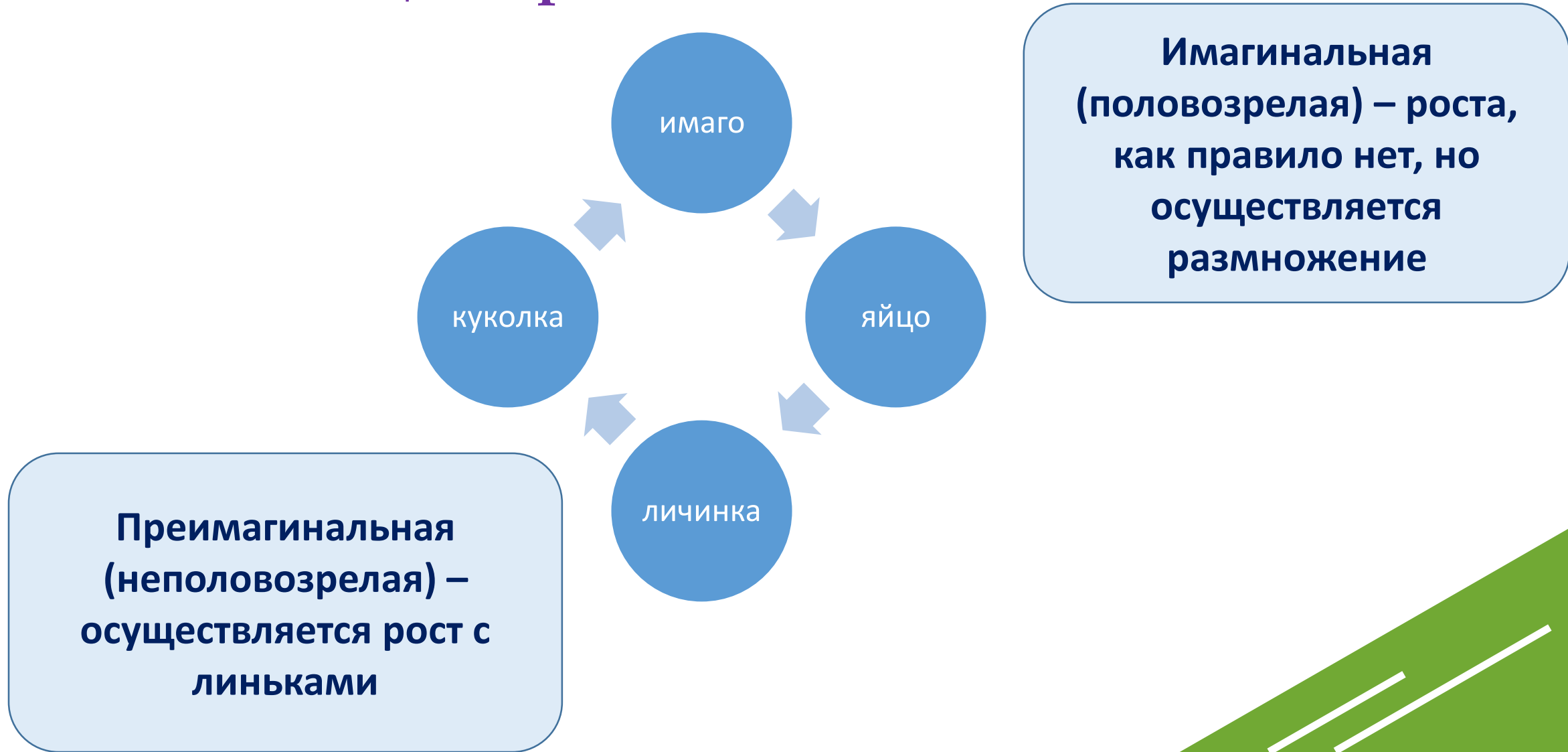
- простейшие
- вирусы

Вши

- Бактерии
- Вирусы
- риккетсии



Цикл развития насекомых





ВИДЫ ДЕЗИНСЕКЦИИ



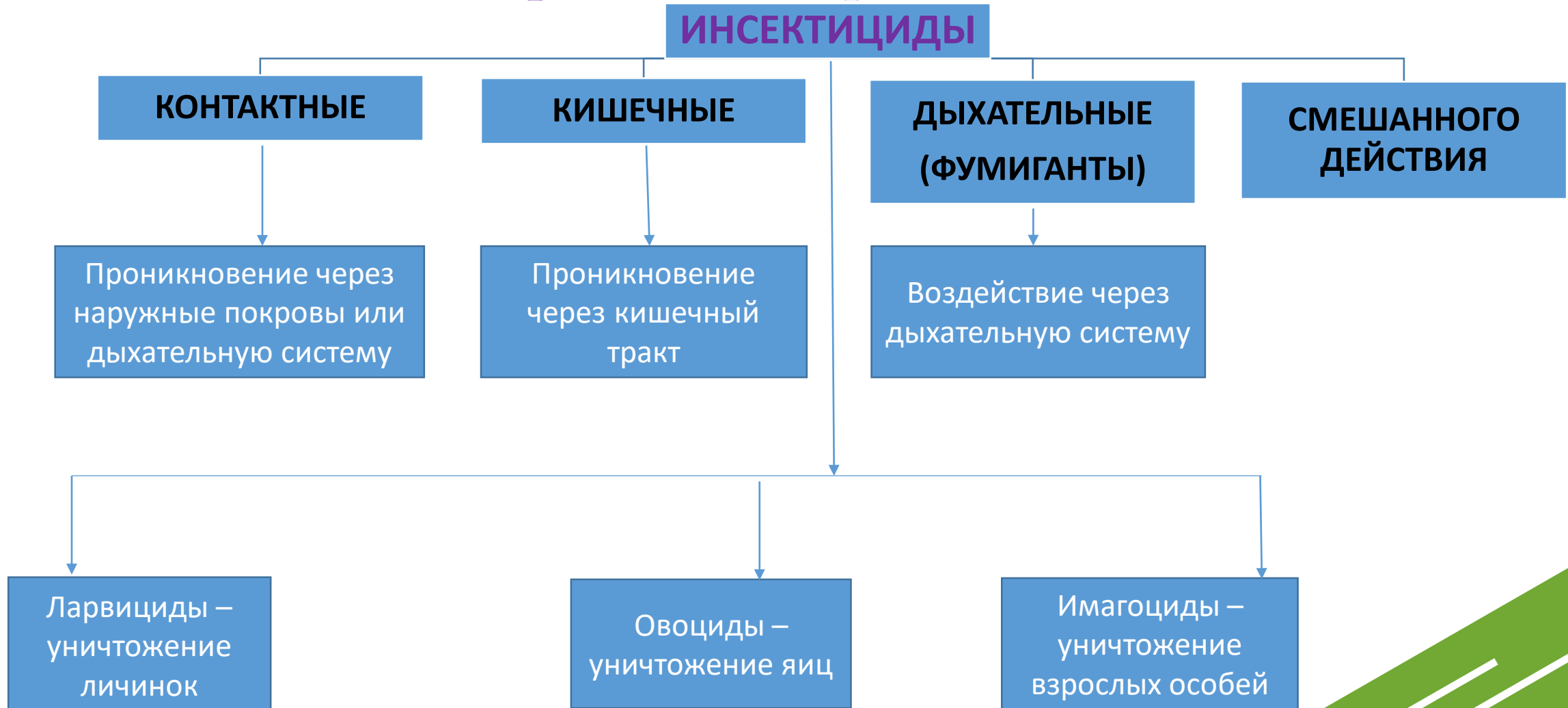


МЕТОДЫ И СПОСОБЫ ДЕЗИНСЕКЦИИ





КЛАССИФИКАЦИЯ ИНСЕКТИЦИДОВ (Шкарин В.В., Шафеев М.Ш. 2003г.)





ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ИНСЕКТИЦИДОВ

1. Фосфор-органические соединения (хлорофос, карбофос, белофос и др.)
2. Растительные инсектициды (пиретрум, флицид)
3. Синтетические пиретроиды (перметрин, неопинамин, ровицид, перфос и др.)
4. Гормональные инсектициды (ювенильный гормон, эндизон, хемостериланты – тиотеф, гемфа, фосфимид и др.)
5. Биологические средства (бактокулицид, бактолавицид, сфероларвицид, рыбы гамбузии)
6. Неорганические вещества (борная кислота, бура, фтористый натрий и др.)



КЛАССЫ ОПАСНОСТИ И ТОКСИЧНОСТИ ДЕЗИНСЕКЦИОННЫХ ПРЕПАРАТОВ

1 класс – чрезвычайно опасные средства. Запрещается использовать в закрытых помещениях

2 класс – высокоопасные средства. Запрещается использовать в детских, лечебных учреждениях, предприятиях общественного питания и в быту. На других объектах допускается их применение только обученным персоналом в отсутствии людей, с последующим проведением проветривания и уборки.

3 класс – умеренно опасные вещества. Допускается использовать как обученным персоналом в помещениях любого типа, так и населением в быту, но с обязательной регламентацией условий применения (расход препарата, режим проветривания, уборка).

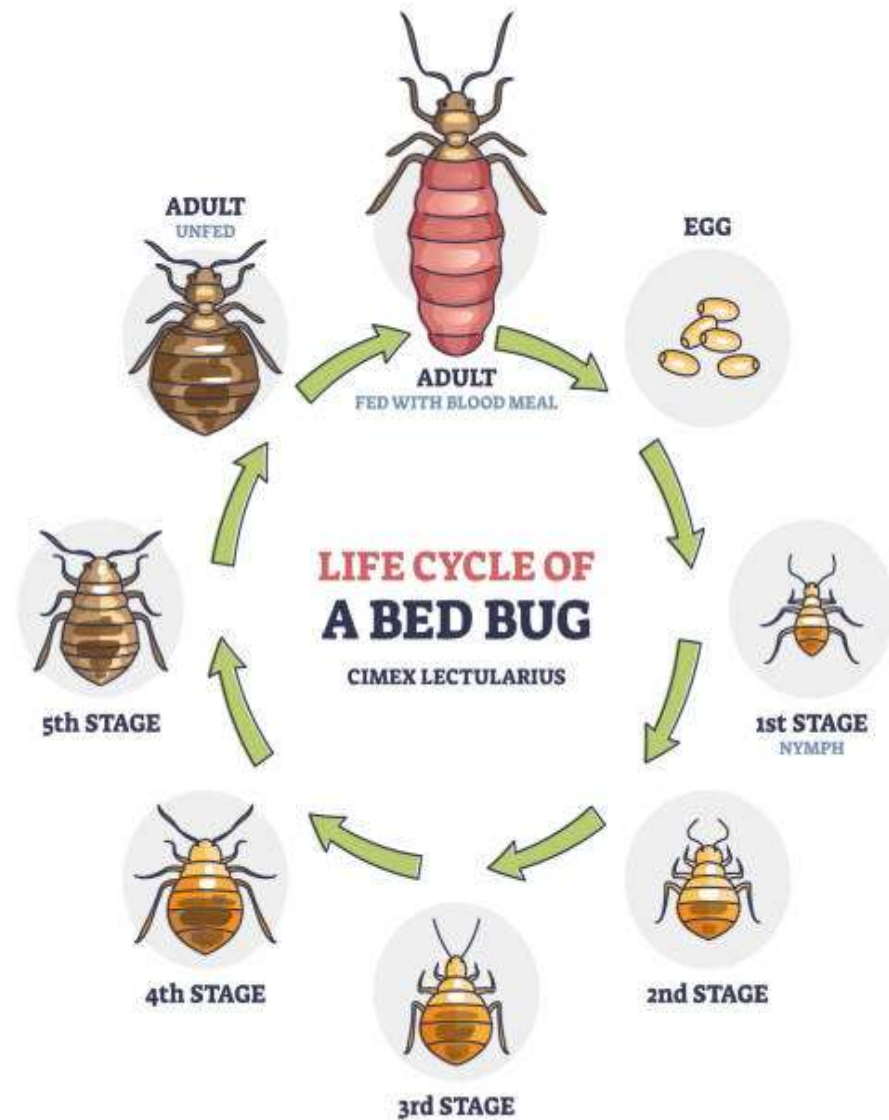
4 класс- малоопасные средства. Разрешаются использовать без ограничения сфер применения.



Клопы и борьба с ними



- Постельный клоп (*Cimex lectularius*) – имеет продолговатое или круглое тело. Самка крупнее самцов. Голова клопа слабоподвижная с колюще-сосущим ротовым аппаратом. Передвигается со скоростью 1-1,25 м в минуту.
- За 1 день самка может отложить до 12 яиц. Самка приклеивает каждое яйцо в вертикальном или косом положении. Развитие личинки в яйце зависит от температуры окружающего воздуха, в среднем 8-9 дней. Личинка клопа после вылупления из яйца претерпевает 5 линек, после каждой линьки личинка должна обязательно, хотя бы 1 раз сосать кровь. При температуре воздуха 25-30°C все стадии ее развития протекают в 28 дней. Личинки устойчивы в отношении холода и голода (могут голодать до 150 дней). После последней линьки личинка превращается во взрослую особь. Способную размножаться.



- Клоп живет в жилых помещениях. Используя все щели и укромные места. Ведут ночной образ жизни, днем прячутся в убежищах, боятся искусственного света. На человека нападают ночью во время сна. Укол клопа почти нечувствителен. При уколе клоп впрыскивает свою слюну, содержащую антикоагулянты и обладающую раздражающими свойствами. Клоп за 1 раз может высосать количество крови, равное двойному его весу. Акт сосания длится около 15 минут.
- Клопы издают запах, который зависит от выделения секрета пахучих желез.
- Распространение клопов происходит с вещами, одеждой, мебелью и т.д.





ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КЛОПОВ

- Клопы доставляют людям большой вред, лишая их нормального сна и отдыха, оказывает неблагоприятное влияние на нервную систему. Могут возникнуть кожные заболевания.
- В экспериментальных условиях показано, что клопы могут быть переносчиками пневмококковых инфекций (1 и 2 типов), передавая их при сосании крови здоровому животному. Могут передавать также гемолитического стрептококка.
- В пищеварительном тракте клопа довольно длительное время могут жить возбудители туберкулеза, чумы, лепры, туляремии и сибирской язвы.



МЕРЫ БОРЬБЫ С КЛОПАМИ

1. Выявляют места их гнездования.
2. Уничтожение клопов производят при помощи химических и физических методов **в отсутствии людей.**
3. **Обязательное проведение камерной дезинсекции постельных принадлежностей и одежды.**
4. Из химических средств используют дусты, водные эмульсии концентратов путем распыления в местах наиболее частого пребывания насекомых.
5. Условия гнездования клопов, наличие отложенных яиц в местах обитания, мало доступных воздействию инсектицида – служат показанием к повторной обработке. Сроки ее зависят от препарата и метода дезинсекции. Наиболее целесообразно приурочить повторную обработку к срокам выплода личинок, т.е. через 7-10 дней после первой обработки.



Спасибо
за внимание!