**Информация по вопросам дератизации для населения.**

Первоначально термин **дератизация** (от лат. rattus - крыса и отрицательной приставки de) обозначал "уничтожение крыс".

В настоящее время дератизация – это целая система профилактических и истребительных мероприятий. Полностью истребить грызунов невозможно, можно только снизить их численность.

Грызуны являются источниками возбудителей более 70 инфекционных и паразитарных заболеваний человека и животных. Эта опасность исходит как от грызунов, живущих в непосредственной близи от человека (крысы, мыши), так и от диких (различные виды полевок, мыши, степные грызуны и т. д.).

Экономический ущерб, наносимый грызунами, велик и разнообразен: грызуны уничтожают и портят продукты питания и фуража, истребляют всходы сельскохозяйственных культур, портят постройки, гидротехнические сооружения, грызут и нарушают изоляцию электрических и телефонных кабелей и различного электрооборудования.

Борьба с грызунами включает профилактические и истребительные мероприятия. ***Профилактические мероприятия*** направлены на то, чтобы лишить грызунов убежищ и затруднить им доступ к пище. Как это можно достигнуть? В населенных пунктах это достигается путем улучшения санитарного содержания и санитарно-технического состояния территорий и отдельных объектов. Когда грызуны уже появились на территории, то здесь необходимо провести  ***истребительные мероприятия****.*  Эти мероприятия слагаются из трех основных методов:

1) химический,

2) физический,

3) биологический.

-Химический метод - это главный метод истребления грызунов, при этом методе применяют отравленные приманки и газообразные вещества.

-Физический метод - использование механических и физических орудий для лова и уничтожения грызунов.

-Биологический метод - использование естественных врагов грызунов (кошек, собак, птиц) и различных микробов, вызывающих гибель грызунов, но безопасных для людей и домашних животных.

**Профилактические мероприятия**

 Включают в себя **санитарные мероприятия, э**то - очистка строений, дворов и других территорий от мусора, который служит для грызунов либо источником корма, либо убежищем.

Особенно большое значение имеет соблюдение порядка и чистоты на пищевых предприятиях (продуктовые магазины, пекарни, столовые и пр.), в продовольственных складах, на мясокомбинатах, скотобойнях, на фермах. Важно, чтобы пищевые отходы были недоступны для крыс и мышей и содержались в специальной таре. Мусор и отбросы из жилых и производственных помещений должны систематически удаляться. Для примера: около одного контейнера кормится 60 крыс.

Обезвреживание отбросов и мусора осуществляется путем сжигания, компостирования, переработки в биотермических камерах, где это возможно, а также путем устройства и содержания свалок.

Цель проведения **санитарно-технических мероприятий** - преградить доступ грызунам в различные здания: жилые дома, пищевые предприятия, складские помещения и др***.*** Защита от грызунов предусматривает ***полное исключение возможности проникновения этих животных*** в определенные места окружающей среды.

Такая защита заключается просто в том, чтобы найти в помещениях все отверстия диаметром более 6 мм (это наименьшее отверстие, через которое может пролезть молодая мышь) и закрыть их подходящим непроницаемым для грызунов материалом. Технические мероприятия включают в себя обивку жестью дверей, заделку щелей, бетонирование и цементирование полов, облицовку стен кафелем, установку металлических сеток в окнах и других проемах, через которые могут проникать грызуны.

Санитарные и санитарно-технические мероприятия в сельских жилых помещениях, в подсобных постройках на дворовых территориях, а самое главное, в животноводческих помещениях для скота и птиц, а также в помещениях для хранения зерновых и других продуктов имеют те же цели и достигаются теми же способами, что и для городских населенных пунктов.

Мероприятия **агротехнические** создают неблагоприятные условия для существования и размножения грызунов в открытых условиях. Эти мероприятия ведут к уменьшению численности полевых грызунов и, как следствие этого, к предупреждению заболеваний, передающихся через грызунов.

Эти мероприятия включат в себя:

1) рациональную планировку земельных угодий;

2) уничтожение сорняков на свободных землях, обязательное уничтожение всех зарослей бурьянов и сухого травостоя;

З)  своевременную и тщательную уборку урожая и возможно быструю вспашку на зябь;

4) аккуратное складывание соломы и сена и окапывание скирд и стогов канавками с отвесными стенами;

5) охрана хищных зверьков (естественных врагов грызунов) от бесцельного уничтожения.

**Истребительные мероприятия.**

**Химический метод борьбы.** Сущность химического метода дератизации состоит в уничтожении грызунов ядовитыми веществами.  Эти вещества действуют при поступлении в кишечник или легкие грызунов. Формы применения дератизационных препаратов разнообразны. Это могут быть порошки, состоящие из одного препарата или из смеси яда с различными наполнителями (тальк, крахмал, дорожная пыль и т. д.), растворы и суспензии, пасты на жировой основе, парафинированные брикеты, галеты, сухарно-мучные смеси и др.

По характеру происхождения яды делятся на растительные и синтетические. Наибольшее распространение во всем мире получили многочисленные препараты синтетического происхождения. Все синтетические яды против грызунов объединяются в две большие группы, это - препараты острого и хронического действия.

**Яды острого действия вызывают гибель грызунов после однократного поедания приманки. К ним относятся: соединения мышьяка, фосфид цинка, сциллирозид (препарат красного морского лука),  крысид.**

В большинстве случаев эти яды начинают вызывать симптомы отравления с первого же часа после попадания в организм. Однако, с быстрым развитием процесса отравления у грызунов возникает настороженность, отказ других особей, оставшихся в живых, от поедания приманки с ядом, вызвавшим отравление. Для того чтобы преодолеть реакцию избегания отравленной приманки, следует чередовать пищевую основу, а также яды.

**Яды хронического действия характеризуются длительным скрытым периодом, медленным развитием процесса отравления при регулярном введении в организм очень малых доз.** Эти препараты накапливаются в организме животного и постепенно приводят к значительным изменениям в организме и гибели. Наибольшую долю среди ядов хронического действия составляют яды на основе препаратов, замедляющих свертывание крови (зоокумарин,   дифенацин и др.).

При однократном попадании в организм грызуна небольших количеств этих ядов симптомы отравления практически не проявляются, однако при многократном потреблении их токсичность значительно возрастает, в результате накопления яда в организме нарушается свертывающая система крови, что сопровождается увеличением проницаемости сосудов, кровоизлияниями во многих внутренних органах и кожных покровах и последующую гибель грызунов.

Практическое отсутствие вкуса и неприятного запаха у отравленной приманки с ядом хронического действия не вызывают у грызунов настороженности, не распознаются ими в приманке и зверьки охотно и, что весьма важно, повторно поедают отравленную приманку практически в тех же количествах, что и продукты без яда.

В настоящее время в практике дератизации широко применяются следующие способы:

1) пищевые отравленные приманки - яд смешивают с пищевым продуктом, достаточно привлекательным для грызунов;

2) жидкие отравленные приманки - использование растворов или суспензий ядов в воде, молоке и тому подобных жидкостях;

Среди всех этих способов наиболее ***универсальным является применение пищевых отравленных приманок.*** Отравленные приманки условно можно разделить (по содержанию влаги в пищевой основе) на сухие и увлажненные, причем последние поедаются значительно лучше, но быстрее портятся. Во всех случаях лучше всего поедаются только свежие, доброкачественные продукты. В последнее время на рынке для продажи населению появились готовые приманки в фильтрованной бумаге, которые быстро не портятся на воздухе, но с удовольствием поедаются мышами.

***Поедаемость грызунами пищевой основы отравленных приманок в значительной мере зависит от состава и обилия кормов в привычных для них условиях обитания.***

**Какие приманки использовать?** На объектах с однородной кормовой базой наиболее предпочитаемой является пищевая основа, которая восполняет недостаток отдельных компонентов их рациона: на мясокомбинате зверьки испытывают явный дефицит углеводов. Применение **мучных приманок с сахаром** позволяет освободить эти объекты от них. В складах зерна, муки, крупы грызуны питаются высококалорийными кормами, содержащими большую часть необходимых компонентов, однако здесь имеется недостаток влаги, поэтому наиболее эффективными оказываются **жидкие приманки - молоко, вода с сахаром**. Как правило, добавка к пищевой основе привлекательных для грызунов пищевых продуктов (например, нерафинированного растительного масла) значительно улучшает ее поедаемость.

**Как раскладывать приманки?** Приманки раскладывают в ходы нор, приманочные ящики или открыто после выяснения их мест обитания. Отравленные приманки раскладывают в обитаемые или так называемые "жилые норы", т. е. в те отверстия и щели, которыми пользуются грызуны. Приманки с медленно действующим и накапливающимся в организме зоокумарином необходимо раскладывать 3-4 дня подряд или 2-3 раза через день.

Раскладка отравленных приманок в приманочные ящики также эффективна, как и предыдущий способ. Кроме того, он безопасен для окружающих. Приманочные ящики должны быть чистыми, без посторонних запахов, их не следует окрашивать. Приманку кладут на дно ящика. Ставят ящики около мест выхода грызунов, по их тропам, которые чаще всего проходят вдоль стен, в тихих, укромных местах. Через 2-3 дня после раскладки приманки ящики проверяют, если оказывается, что грызуны поедают приманку, то добавляют той же приманки.

В складских и производственных помещениях, где находится мало людей и нет домашних животных, можно открыто раскладывать отравленные приманки с зоокумарином, ратинданом и другими малоопасными для людей и домашних животных ядами против грызунов (родентицидами). Яды с зоокумарином надо осторожно раскладывать вблизи нахождения свиней, так как они очень чувствительны к данному яду.

Готовые приманки могут продаваться в разных формах:

1. приманочные (зерновые, гранулы, парафинированные блоки, брикеты, таблетки, мягкие тесто-брикеты)

2. бесприманочные (пасты, пены и порошки).

В приманочные добавлены вещества, привлекающие грызунов.

***Брикеты парафинированные и пасты*** - одна из форм подачи отравленной пищевой приманки. В состав брикетов входит  парафин, растительное масло, ядовитое вещество и пищевая основа (зерно или сухарная крошка). **Это «Крысиная смерть», «Русский капкан», «Шторм», «БойКот», «БойКот-супер», 3Д-рацид»** и т.д. При покупке протравленного зерна готового или приготовленного в лабораториях дезинфекционного профиля использовать его только для уничтожения мышей. Для крыс надо использовать приманки, указанные выше. Учитывая вкусовые пристрастия крыс, приманки в продаже имеются с различными вкусами: с сыром, ветчиной, шоколадом и т.п. В готовую приманку для усиления вкуса можно добавлять какую-нибудь пищевую основу, например: ванилин. Крысе нравиться вкус пива. И крысы, и мыши любят подсолнечное нерафинированное масло, поэтому его целесообразно добавлять даже в готовую приманку

Пасты представляют собой липкую композицию, на основе вазелина, яда против грызунов (правильное название – родентицид), растительного масла и талька. Соотношение этих компонентов в пасте может быть различным. Применяют пасты для создания ядовитых покрытий (истребительных площадок), отравленных приманок, обмазывания входных отверстий нор грызунов. В продаже для населения предлагаются приманки, только относящиеся к 4 классу опасности, с разными ядами.

***Жидкие отравленные приманки***.

Крысы поглощают большое количество влаги, в связи с чем в качестве пpиманок используется, например, вoдa. В местах, где грызуны не находят воды, ставят поилки с водой, опыленной ядами родентицидами. Поглощая опыленную ядом воду, крысы проглатывают родентицид. Яды, применяемые для опыления, должны не растворяться в воде. Растворяемые в воде яды не применяют в жидких приманках, т. к. грызуны различают ядовитые растворы и обычно не пьют их. Тяжелые препараты при этом способе применения неэффективны: крысы аккуратно спивают лишь верхний слой воды и не берут находящийся в осадке яд.

**Физический метод борьбы.** Среди различных физических способов уничтожения грызунов наиболее распространенным является применение ловушек и капканов, которые можно разделить на два основных типа:

1) живоловки - ловушки, верши;

2) убивающие - плашки и капканы.

Ловушки и капканы применяют как в помещениях, так и на незастроенных территориях. Отлов грызунов дуговыми капканами принципиально отличается от отлова ловушками с приманками тем, что основан не на привлечении зверьков, а на использовании стереотипа их передвижений в наиболее часто посещаемых ими местах. Этот способ уничтожения грызунов безопасен для людей и домашних животных. К положительным сторонам следует отнести и то, что результаты применения орудий лова (т. е. эффективность) выявляются (в отличие от химических и бактериологических средств) сразу. Благодаря объективности и наглядности его применяют не только для уничтожения грызунов, но и при обследовании объектов с целью установления наличия грызунов и их вида.

Применение ловушек мало пригодно для уничтожения популяции грызунов, но оно пригодно для ликвидации небольшого числа особей, которые не взяли отравленную приманку.

Многочисленные попытки применить ультразвуковые установки для уничтожения грызунов (крыс) не дали положительных результатов. Эти устройства также мало пригодны и для их отпугивания.

К механическим средствам истребления следует также отнести применение липких масс для вылова грызунов. Обычно используют канифоль и касторовое масло в соотношении 2:1, литографский лак, густую патоку или другие клейкие вещества. Для отлова мышей массу наносят тонким слоем на плотную бумагу или картон, а для вылова крыс намазывают слоем 2-3 мм листы картона, фанеры или толя размером примерно 50х30 см. Эти листы раскладывают по тропам грызунов, около их выходов из нор. Посередине листов кладут пахучую приманку. Обычно такие листы используются около 2 недель. К продаже населению в специализированных магазинах представлен большой ассортимент  клея для отлова грызунов и клеевых ловушек.

Механическим средством борьбы с грызунами является также заполнение водой их нор. Этот прием, в частности, применяют для уничтожении сусликов. При этом наибольший успех достигается при вливании кипятка.

Несомненное преимущество физического метода дератизации – это высокая степень избирательности в отношении определенного вида, к тому же он не приводит к загрязнению среды пестицидами. В основном физический метод рекомендуется комбинировать с химическим и биологическим методами. В то же время метод широко используется на объектах при таких работах, как определение эффективности проведенных мероприятий и учет численности грызунов.

**Биологический метод борьбы.** Для уничтожения грызунов с давних пор использовались хищники. К естественным врагам грызунов относятся кошки (особенно сиамские), собаки (в первую очередь пинчеры, таксы, фокстерьеры, овчарки и даже дворняжки), лисицы, горностаи, хорьки, куницы, ласки, ежи и некоторые другие млекопитающие, змеи (уж"" полозы), а также ночные, сумеречные и отчасти дневные хищные птицы (совы, сыч, коршуны, пустельги, канюки др.). Все эти животные, за исключением кошек и собак, уничтожают грызунов только в открытой природе.

**Методика дератизационных работ**

 **Дератизация** - многоэтапный, сложный процесс, зависящий как от состояния территории и объектов, где, необходимо уничтожить грызунов, так и от биологических особенностей последних.

Процесс дератизации делится на несколько этапов: обследование; проведение комплекса профилактических и истребительных мероприятий; учет эффективности. Дератизационные работы всегда должны начинаться с обследования, при котором выясняется санитарное содержание и санитарно-техническое состояние объекта и окружающей его территории; устанавливается наличие в данный момент на объекте грызунов; если они обнаруживаются, отмечается их вид; определяются места кормежки грызунов, принимаются меры по созданию условий, непригодных для проникновения и поселения грызунов в зданиях.

***Главное условие для выбора и дальнейшего применения яда:***

1) полнота истребления популяции грызунов;

2) длительное остаточное действие;

3) безопасность применения для людей и домашних животных;

4) экономичность.

Наиболее отвечают всем этим требованиям яды, предотвращающие свертывание крови (так называемые - антикоагулянты).

**Основы организации дератизационных работ**

Проведение дератизации является обязательной частью комплекса санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение и снижение целого ряда инфекционных болезней. В зависимости от эпидемиологической значимости и местных условий (города, рабочие поселки, сельские населенные пункты, поля) в борьбе с грызунами используются четыре организационные формы:

***1. Очаговая дератизация***.

Проводится на отдельных участках или строениях, где были или имеются инфекционные болезни, в распространении которых могут принимать участие грызуны. Очаговая дератизация осуществляется эпизодически. Сущность ее сводится к уничтожению грызунов на ограниченных участках. Результаты такой работы всегда бывают временными.

***2. Выборочная дератизация.***

Проводится в населенных пунктах, где борьба с грызунами находится в начальной стадии развития. При этой системе дератизацией охватываются лишь наиболее важные объекты - мясо- и рыбозаводы, элеваторы, продовольственные склады, торговые, лечебные, детские, животноводческие учреждения. Выборочная дератизация малоэффективна, т. к. даже тщательная работа на отдельных объектах (из-за способности грызунов к миграции) не приводит к стойкому освобождению от них.

***3. Сплошная одномоментная (разовая) дератизация***.

Осуществляется в отдельных населенных пунктах или участках 1-2 раза в год. При этой системе работ назначенный к проведению сплошной дератизации участок подвергают дератизационным мероприятиям в возможно короткий срок (7-12 дней). По окончании обработки объем работы уменьшают до первоначального (выборочного) охвата отдельных объектов. Результаты одномоментной дератизации временны, неустойчивы. В результате разовых обработок грызуны полностью не уничтожаются, а лишь на некоторое время уменьшается их численность. Благодаря высокой плодовитости численность грызунов очень быстро восстанавливается. В связи с недостаточной эффективностью выборочная и одномоментная сплошная формы дератизации могут существовать только как временные, переходные формы работ.

***4.Сплошная систематическая дератизация***.

Проводится чаще в больших городах. В морских портах сплошная систематическая дератизация является обязательным санитарно-противоэпидемическим мероприятием, направленным на санитарную охрану территории РФ.

Эта система работы предусматривает плановое систематическое осуществление комплекса дератизационных мероприятий на протяжении всего года на всей территории города на всех его объектах. Сплошная систематическая дератизация - наиболее эффективная форма работ. Она приводит либо к полному освобождению объектов от грызунов, либо к стойкому снижению их численности до такой степени, когда грызуны уже не способствуют распространению инфекционных болезней.

Следует указать, что сплошная дератизация должна предусматривать одновременное использование методов и средств борьбы во всех помещениях, зданиях, территориях и т. д., что исключает сохранение какой-то части популяции за счет миграционных процессов. Полевая дератизация в широких масштабах сейчас не проводится из-за угрозы нарушения экологических связей в природе.