

УДК 619:614.449.932.34

Дератизационные мероприятия в свиноводческих хозяйствах актуальны всегда



С.А. КЛЕМЕНТЬЕВА, кандидат вет. наук, ГНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии»

В статье приведены данные о методах и способах борьбы с грызунами в свиноводческих хозяйствах.

Ключевые слова: дератизация, крыса, антикоагулянты, приманка.

Deratization activities on pig farms – always be relevant

S.A. KLEMENTIEVA, Candidate of Veterinary Science, GNU «All-Russia Research Institute of Veterinary Sanitation, Hygiene and Ecology».

This article presents data on the methods and means of rodent control in pig farms.

Key words: rodent control, rat, anticoagulant, bait.

Для успешного развития отечественного свиноводства, являющегося в настоящее время одной из самых важных, эффективных и распространенных в России отраслей животноводства, наряду с генетическими программами улучшения, жизненно необходима жесткая конкретная программа улучшения ветеринарного благополучия на территории РФ, искоренение острых инфекционных заболеваний, которые наносят серьезный урон и ставят непреодолимые барьеры для выхода на международные рынки [4].

Для опытных специалистов не секрет, что грызуны представляют серьезную угрозу в распространении многих инфекционных и инвазионных болезней, опасных для людей, сельскохозяйственных животных и птиц: бешенства, туберкулеза, лептоспирозов и листериоза, болезни Ауески, сальмонеллез, токсоплазмоза и осповидного риккетсиоза и многих других.

Доказана роль синантропных грызунов как механических переносчиков африканской чумы свиней, вспышку которой мы наблюдаем с 2007 года и по настоящее время, охватившую чуть ли не всю территорию Российской Федерации (Оренбургская, Ростовская, Тульская, Саратовская, Нижегородская, Ленинградская области, Краснодарский край, Астраханская область и др.). По словам В. Жилина, заведующего сектором организации противоэпизоотических мероприятий Управления

ветеринарии Ростовской области, «... основным источником заражения в пределах населенного пункта сегодня являются грызуны».

Если учесть, что грызуны обладают большой подвижностью, плодовитостью и быстротой роста, то становится очевидной та громадная эпидемическая и эпизоотическая опасность их как носителей и переносчиков многих инфекционных и инвазионных болезней [2].

Из всех сельскохозяйственных построек именно свинарники являются наиболее излюбленным местом обитания грызунов. Поэтому дератизация – система истребительных и профилактических мероприятий, направленных на снижение и удержание численности грызунов на уровне, безопасном для людей в экономическом, санитарном и эпидемиологическом отношении с учетом нанесения минимального ущерба окружающей среде [7] – должна быть проведена в этих помещениях в первую очередь и очень тщательно.

Современные дератизационные мероприятия, направленные на борьбу с грызунами, можно условно подразделить на профилактические и истребительные.

■ Профилактические мероприятия

Сводятся главным образом к инженерно-техническим, ремонтно-строительным и ветеринарно-санитарным мероприятиям, которые осуществляются при проектирова-

нии, строительстве, ремонте и реконструкции объектов и направлены на обеспечение грызунонепроницаемости объектов, а также на создание условий, препятствующих нормальной жизнедеятельности грызунов, в основном за счет сокращения или ликвидации возможных мест их кормежки и укрытий [1, 8].

■ Истребительные мероприятия

Истребительные мероприятия следует проводить в соответствии с действующими нормативно-методическими документами.

Перед началом дератизационных работ проводят первичное обследование всех строений, подлежащих обработке, выясняется техническое состояние помещений и, что очень важно, прилегающих к ним территорий, степень заселенности их грызунами, условия крысопроницаемости, основные места кормления грызунов, их передвижения и гнездования, возможности применения того или иного метода их истребления. После чего составляют план мероприятий, включающий в себя определение потребности в механических средствах, в ратицидах, приманочных продуктах, дератизационном оборудовании, временно привлекаемой рабочей силе, определение работ по проведению мелкого санитарного ремонта помещений и поддержанию порядка в них и на прилегающей территории.

Далее приступают к проведению истребительных мероприятий в

пределах всей площади строений (включая общепользовательную и вспомогательную), а также прилегающей территории. Для истребления грызунов в объектах ветеринарного обслуживания в основном рекомендуются биологические, физические и химические методы.

Биологический метод – основан на уничтожении грызунов с помощью их естественных врагов (кошек, собак и др.), а также с помощью контактно-заражающих агентов – патогенных микроорганизмов (бактерий, вирусов, грибов) и паразитов (нематод).

Физический метод – заключается в применении механических устройств (живоловящих – верши, дуговые капканы, клеевые площадки и др. и убивающих – ловушек Геро, гильотины и др.), ультразвуковых установок, электрических устройств и другого оборудования, аппаратуры, материалов, допущенных к применению в установленном порядке.

Химический метод – основан на использовании в борьбе с грызунами различных ядов. В настоящее время этот метод является наиболее эффективным и перспективным и включает в себя ряд способов, отличающихся формой подачи препарата-родентицида: бесприманочные препаративные формы – dustы, отравленные пены, липкие массы, фумиганты (ингаляционные родентициды); пищевые и жидкие отравленные приманки с ядами острого, подострого и кумулятивного действия.

1. Бесприманочные препаративные формы.

– Опыливание. Сущность способа заключается в покрытии ядом поверхностных нор, подземных и наземных ходов сообщения.

– Липкие массы. Применение липких масс для дератизации – это видоизмененный метод опыливания. Порошкообразный яд в этом случае фиксируется на стенках ходов клейким веществом, которое не обладает отпугивающими свойствами.

– Ядовитые пены. Это видоизмененный способ опыливания. Ядовитой пеной закупоривают норы и щели, которыми пользуются грызуны, а также накладывают ее в виде барьеров на путях интенсивного их передвижения (вдоль стен, у кормовых ларей и дверей, вокруг куч мусора и т. д.).

– Фумиганты – использование для борьбы с крысами и мышами газообразных веществ (сернистый

газ, углекислый газ, окись углерода, хлор, хлорпикрин, цианистый водород, фосфористый водород, окись этилена, бромистый метил), поступающих в организм зверьков через дыхательные пути.

2. Пищевые и водные отравленные приманки – сущность способа заключается в том, что яды (родентициды) добавляют к пищевым продуктам и жидкостям (приманкам). По степени токсичности для грызунов различают родентициды острого, подострого и хронического действия.

– **Родентициды острого действия** – вещества, вызывающие гибель грызунов через короткий промежуток времени (от нескольких минут-часов до нескольких дней). К ним относятся фосфид цинка, крысид, углекислый барий, сциллизозид, соединения мышьяка, фторацетат натрия, 1-нафтилтиомочевина и др.

Использование острых ядов при дератизационных мероприятиях приводит к значительному снижению численности грызунов. Однако эти яды имеют ряд существенных недостатков: даже при первом потреблении корма с остродействующим ядом животными легко устанавливается связь между потреблением пищи и расстройством организма. Наступает торможение пищевого центра – оборонительная реакция, вызванная непосредственным действием яда на рецепторы, и некоторые грызуны не успевают получить летальную дозу яда, только подравливаются и остаются живыми.

При вторичном потреблении приманки с теми же ядами, кроме оборонительной реакции, проявляется защитный рефлекс, который возникает не только на яд и компоненты приманки, но и на условия окружающей среды, при которых грызуны поедали приманку первый раз. Эффективность дератизации становится еще ниже.

В то же время острые яды токсичны для человека и всех теплокровных животных. Так, смертельная доза ZnP_2 для грызунов составляет 50–100 мг/кг, а для свиней – 55–60 мг/кг. Также косвенно могут быть отравлены дикие хищники и падальщики, а также домашние плотоядные, поедающие либо отравленных грызунов, так как это легкая добыча, либо их трупы.

Эти яды хороши лишь тем, что позволяют довольно быстро уничтожить часть крыс, обитающих на объекте.

– **Родентициды подострого и хронического действия** – к этой группе родентицидов относятся вещества, способные в малых концентрациях накапливаться в организме животного и вызывать в дальнейшем его гибель – это антикоагулянты 1-го (варфарин (зоокумарин), ракумин, хлорофасинон, дифенацин, этилфенацин и др.) и 2-го (бромадиалон, бродифакум, дифитиалон, изоиндан (тетрафенацин) и др.) поколений, а также аналоги витамина Д [3, 7].

Механизм действия антикоагулянтов заключается в прекращении нормального образования факторов свертывания крови – коагуляции, которая основана на комплексной системе различных метаболических процессов. Протромбин, неактивная форма тромбина протеиназы, является одним из важных инициаторов свертывания крови. Он синтезируется в печени из различных предшественников. Для данного синтеза необходим витамин K_1 , действующий в качестве коэнзима для карбоксилазы.

Антикоагулянты имеют химическую структуру, напоминающую структуру витамина K_1 , и действуют в качестве антагонистов по отношению к последнему. Имеет место конкурентное угнетение активности витамина K_1 . В результате не происходит образования протромбина, а кровь теряет свою способность к свертыванию. Большинство крыс или мышей, отравленных антикоагулянтом, погибают от внутренних кровотечений, а некоторые также от кровоточащих ран [6].

В отличие от ядов острого действия, при однократном попадании в организм грызуна небольших количеств таких ядов симптомы отравления практически не проявляются. Грызуны не связывают болезненные проявления с употреблением приманки, повторно поедают ее практически в тех же количествах, что и продукты без яда. Погибают грызуны, как правило, спустя 3–8 дней после первого поедания ими приманки, причем скорость воздействия антикоагулянтов очень разная и варьирует от 2–3 до 12–15 дней. Она зависит от состояния животного, количества и токсичности поглощенного антикоагулянта.

Свиньи среди всех сельскохозяйственных животных наиболее чувствительны к антикоагулянтам,

и это необходимо учитывать как при подборе средств и ядов для борьбы с грызунами, так и при непосредственном проведении дератизационных мероприятий. Например, зоокумарин (варфарин) в дозе 1 мг/кг живой массы при многократном потреблении вызывает гибель животных, особенно поросят после кастрации, когда у них повреждены кровеносные сосуды. При однократном потреблении яд смертелен в дозе 15 мг/кг. Менее токсичными для свиней являются дифенацин, этилфенацин, изоиндан, бродифакум, бромадиалон и др.

В настоящее время на российском рынке представлены готовые приманки с антикоагулянтами в различных формах подачи (пасты, блоки, гранулы, тестообразная масса и др.). Известно более 1300 рецептов приманок, применяемых для борьбы с грызунами. В некоторые из них входит до 30 различных компонентов. Использование готовых приманок, в которых оптимально подобраны все составляющие, значительно облегчает труд дератизаторов, экономя время на изготовление. Однако при выборе готовой приманки необходимо учитывать состав и обилие кормов в естественных условиях обитания грызунов.

Приманку можно изготовить и самим. Для приготовления пищевых отравленных приманок используют только доброкачественные корма или продукты – семена злаков, подсолнуха, комбикорм и т.д., которые тщательно смешивают с ядом в дозировке, указанной в инструкции или рекомендации по применению. Для большей привлекательности в приманку целесообразно добавлять 3–4% сахара, или 3–5% подсолнечного масла, или 2–10% обжаренного лука, или другие аттрактанты.

Учитывая все вышеизложенные особенности изготовления приманок, сотрудники лаборатории дератизации ГНУ ВНИИВСГЭ разработали новые родентицидные составы, названные Изорат-3, Изорат-4, Изорат-5, из которых можно самостоятельно изготовить гелеобразные приманки, являющиеся привлекательными для грызунов, сохраняющими свою форму, стабильными в цикле «замораживания–оттаивания», способные прилипать к различным поверхностям и эффективными при истреблении крыс и мышей, в том числе и резистентных к антикоагулянтам первого поколения.

Самостоятельно приготовленные или готовые к применению приманки промышленного производства помещают в подвесные кормушки, приманочные ящики или контейнеры и расставляют в местах наибольшего скопления грызунов (чаще всего возле ларей или кладовых с запасами корма, в тамбурах, некоторых станках, в столовых, кормокухнях), на путях их движения или в местах вероятного проникновения грызунов в помещения комплекса, недоступных для свинополовья.

На каждые 100 кв. м площади помещений устанавливают не менее 3 приманочных точек и в каждую из них раскладывают при малой интенсивности заселения объекта грызунами по 100 г приманки, при средней по 400 г и при большой – по 600 г. Контроль за поедаемостью приманок и добавлением их осуществляется в период истребительных работ ежедневно.

Для достижения лучших результатов дератизации совместно с применением способа отравленных приманок применяют и бесприманочные методы – пропыливание (15–25 г дуста антикоагулянта с помощью полимерных флаконов с эластичными стенками, специальных опылителей, например РВД-1, ОРВ и др. или другими подручными средствами, обрабатывают подземные ходы нор грызунов, расположенных под полами или в земле на открытой территории хозяйств); закупорку входных отверстий нор грызунов пенами или тампонами из ваты, пакли, лигнина, опудренными дустами антикоагулянтов из расчета 5–10 г на один пыж; использование липких ядовитых покрытий (дератизационных площадок из дустов антикоагулянтов из расчета 30 г/кв. м, родентицидных пен или липких дератизационных композиций).

Обработку нор, щелей, путей передвижения и мест скопления грызунов осуществляют в течение 5–7 дней. В первые 3–4 дня эти работы выполняют в полном объеме на всей обрабатываемой площади, а в дальнейшем на основании визуального контроля лишь там, где продолжают сохраняться свежие следы жизнедеятельности грызунов [1].

После дератизации в свинарнике необходимо провести санитарный ремонт, а по его окончании вновь тщательно обследовать помещение. Если крысы будут обнаружены, то курс дератизации повторяют.

При правильной тактике применения антикоагулянтов в виде приманок или в форме дустов совместно с другими методами и способами дератизации при параллельном с ними использовании всех возможных технических и санитарных мероприятий в любом свинарнике можно в течение 3–4 недель полностью избавиться от крыс.

Литература

1. Ветеринарно-санитарные правила по организации и проведению дератизационных мероприятий [Ветсанправила ВСП 13-5-02/0043-01]. М. ВНИИВСГЭ. 2002. 47 с.

2. Кадиров А.Ф., Клементьева С.А., Зацепин В.Г. Дератизация – один из способов профилактики и ликвидации африканской чумы свиней/Кадиров А.Ф., Клементьева С.А., Зацепин В.Г./Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии. №1 (5). 2011. С.54–55.

3. Клементьева С.А. Рецептуры ратицидных приманок на основе антикоагулянтов с применением синергиста: дис. ... канд. вет. наук: 08.03.05/Клементьева Светлана Алексеевна/ГНУ ВНИИВСГЭ. М. 2006.

4. Климова Е.Н. Электронные документы Интернет: описание и цитирование: [Электронный ресурс] // По материалам доклада на II международной конференции «Инновационные пути развития свиноводства в России» 15 ноября 2011 года. URL: <http://www.exima.ru/publications/articles/2013/9/>.

6. ОАО «Станция профилактической дезинфекции» Электронные документы Интернет: описание и цитирование: [Электронный ресурс] // Основы дератизации. URL: http://www.profdez.ru/rodento/rod_223.php.

7. Рыльников В.А. Управление численностью проблемных биологических видов. Дератизация. Том 3/Рыльников В.А./М. Институт пест-менеджмента. 2011. С. 42–43.

8. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителя и благополучия человека. Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» Электронные документы Интернет: описание и цитирование: [Электронный ресурс]//Актуальные темы. Борьба с грызунами. URL: http://www.mossanexpert.ru/view_info.php?id=48