

Дезинфекция на пасеке. Вопросы и ответы.

Дезинфекция — основное мероприятие, которое необходимо проводить ежегодно, особенно на пасеках, неблагополучных по таким инфекционным болезням пчел, как американский и европейский гнильцы, парагнилец, мешотчатый расплод, вирусный паралич, а также нозематоз, аскосфероз и аспергиллез.

Все принадлежности на пасеке надо своевременно дезинфицировать, так как они длительное время могут быть источником заражения.

Недооценка проведения регулярной дезинфекции на пасеке способствует распространению многих болезней, особенно когда покупают старые ульи, инвентарь, соты и др.

Пчеловоды должны соблюдать санитарные правила, так как они сами часто являются распространителями болезней.

Как правильно проводить дезинфекцию ульев и пчеловодного инвентаря?

Дезинфекция ульев — надежное обеззараживание ульев и других деревянных принадлежностей — рамок, вставных досок, кормушек и др., достигается после предварительной тщательной механической и санитарной очистки и последующего применения 10%-го раствора перекиси водорода, подкисленного 3%-й уксусной или муравьиной кислотой, трехкратно с часовым перерывом из расчета 1 л на 1 м² или горячего щелочного раствора формалина, содержащего 5% формальдегида и 5% едкого натра, двукратно с часовым перерывом из расчета 0,5 л на 1 м². Через час после последней обработки их промывают чистой водой и высушивают. Ульи после дезинфекции раствором перекиси водорода промывать водой необязательно.

Хороший эффект при дезинфекции ульев дает обеззараживание их огнем паяльной лампы. Однако применение паяльной лампы для дезинфекции явно недостаточно.

Дезинфекция рамок и других деревянных предметов. Перед дезинфекцией надо проводить очистку деревянных рамок от прополиса, воска, следов поноса и других загрязнений. Даже рамки, изъятые из паровой воскотопки, нуждаются в дополнительной механической очистке. В рекомендуемом способе объединены два процесса — механическая очистка и дезинфекция рамок, а также запрополированных холстиков и других мелких предметов — в один процесс. Обеззараживание рамок без предварительной механической очистки от прополиса и других загрязнений достигается кипячением в течение 15 мин в 2%-м растворе едкого натра или в 4%-м растворе каустифицированной содово-поташной смеси (кас-пос). После такой дезинфекции рамки полностью освобождаются от прополиса и надежно обеззараживаются.

Дезинфекция ульевых холстиков. Ульевые холстики также можно обеззараживать кипячением в 3%-м растворе кальцинированной соды в течение 30 мин.

Дезинфекция сотов и суши. Соты и сушь — основной источник распространения гнильцовых и

других болезней пчел. В настоящее время для такой дезинфекции рекомендуются перекись водорода и однохлористый йод. Хозяйственно пригодные соты и сушь обеззараживают в не доступных для пчел помещениях. При американском гнильце это делают раствором, содержащим 3 % перекиси водорода, подкисленной 3%-м раствором муравьиной или уксусной кислоты или 5%-м раствором однохлористого йода; при европейском гнильце — раствором, содержащим 2% перекиси водорода, подкисленной 1%-м раствором муравьиной или уксусной кислоты или 5%-м раствором однохлористого йода.

Выдерживают 24 ч, затем промывают водой, высушивают и используют. Оба эти препарата оказались весьма эффективными при дезинфекции сотов и суши. Перекись водорода не имеет запаха, хорошо отбеливает соты и способствует их очищению от остатков заплесневевшей перги в ячейках, фекалии-ев пчел и восковой моли. При использовании однохлористого йода пчелы также хорошо очищают ячейки от загрязнений, по-видимому, из-за того, что соты на непродолжительное время адсорбируют запах хлора.

С деревянных частей рамок перед дезинфекцией механическим путем удаляют прополис и фекалии пчел, после чего соты, подготовленные для дезинфекции, расставляют в слегка наклонном положении на противнях в зимовнике или в пчеловодном домике и заполняют ячейки дезинфицирующим раствором поочередно с одной и с другой стороны. Затем соты устанавливают в вертикальное положение и выдерживают 24 ч, после чего дезинфицирующий раствор вытряхивают из ячеек. При использовании раствора перекиси водорода после его удаления из ячеек не требуется дополнительно промывать их водой, а при использовании однохлористого йода соты промывают водой. После обсушки соты сразу можно ставить в семью.

При погружении сотов, в емкости дезинфицирующий раствор в некоторые ячейки не попадает — его не пускает воздух из-за большого поверхностного натяжения пленки дезинфицирующего раствора между краями восковой ячейки сотов, поэтому способ дезинфекции путем орошения надежнее.

Дезинфекция медогонок, инвентаря, оборудования и спецодежды пчеловодов. По завершении очередного откачивания меда на пасеке медогонку тщательно очищают от меда, промывают горячей водой, а затем дезинфицируют раствором, содержащим 5% формальдегида и 5% едкого натрия при экспозиции 5 ч. Расход раствора — 1 л/м² внутренней и наружной поверхности медогонки.

После соответствующей экспозиции медогонку промывают горячей водой, удаляя остатки дезинфицирующего вещества со стенок и внутреннего оборудования, и просушивают на солнце. Воду после промывания медогонки и использованный дезинфицирующий раствор выливают в плотно закрываемую яму, не доступную для пчел. Выливать такую воду на территории пасеки нельзя, так как можно вызвать напад пчел и их отравление, а также распространение инфекции.

Остальной инвентарь и оборудование (стамески, маточные клеточки, кормушки, цедилки и тару для меда, а также воскопрессы и воскотопки) дезинфицируют по режимам, рекомендуемым для обеззараживания медогонок.

Спецодежду пчеловодов обеззараживают кипячением в воде в течение одного часа либо

замачивают в 2%-м растворе формальдегида или параформа в течение 3 ч, либо в 4%-м растворе формальдегида или параформа в течение 4 ч, либо в 1%-м растворе хлорамина, активированном добавлением 1%-го раствора сернистого или хлористого аммония, в течение 2 ч.

Мелкий пчеловодный инвентарь и оборудование можно обеззараживать и таким образом: погружая в 3%-й раствор перекиси водорода на 1 ч; кипятя в 0,5%-м растворе каустифицированной содово-поташной смеси 15 мин; кипятя в 3%-м оастворе кальцинированной соды 30 мин

Какие существуют способы приготовления растворов некоторых дезинфицирующих средств?

Хлорная известь. В продажу она должна поступать с содержанием не менее 25% активного хлора. В пчеловодстве чаще всего употребляют взвесь хлорной извести. В этом случае берут 20 кг хлорной извести с содержанием 25% активного хлора и 95 л воды. Взвесь готовят в деревянных бочках путем перемешивания извести с водой. Затем подлежащие дезинфекции поверхности зимовников, сохрани-лиц и других пасечных построек белят этим раствором при помощи кистей. Для обеззараживания на пасеках почву в местах стоянки ульев посыпают хлорной известью, содержащей 25% активного хлора (из расчета на 3 части почвы 1 часть извести), перекапывают на глубину 20 см и смачивают водой.

Хлорамин — белый кристаллический порошок, содержащий 26—27% активного хлора. Для получения 1%-го активированного раствора хлорамина вначале готовят 1%-й раствор хлорамина, к которому в качестве активатора прибавляют 1%-й сернистый или хлористый аммоний. Порядок пересчета: $100-27; X-1; X = 1000 \times 1 / 27 = 4$. Для получения 1%-го раствора хлорамина нужно взять 40 г имеющегося 27%-го хлорамина и 10 л воды.

Одноклористый йод — при комнатной температуре представляет собой жидкость оранжево-желтого цвета с запахом хлора, содержащую 2—3% одно-хлористого йода и 30—35% соляной кислоты. Для получения 5%-го раствора необходимо взять 160 мл препарата и растворить в 1 л воды.

Едкий натр (NaOH) — белое кристаллическое вещество, хорошо растворимое в воде. Для приготовления 2%-го раствора берут 2 весовые части едкого натра и растворяют в 98 частях воды; для приготовления 10%-го раствора — 10 частей едкого натра и 90 частей воды.

Гашеная известь (Ca(OH)₂) — пушистый белый порошок. Из нее готовят 10- или 20%-ю известь, которую и употребляют для дезинфекции пасечных построек. Известью можно посыпать пол в зимовнике, она способствует поддержанию постоянной влажности.

Кальцинированная сода (углекислый натрий Na₂CO₃). Для дезинфекции используют только горячие (80— 90°C) растворы кальцинированной соды. Загрязненный пчеловодный инвентарь, маточные клеточки, специальная одежда подвергаются кипячению в 1—3%-х растворах соды. При содержании в кальцинированной соде 90% Na₂CO₃ для приготовления 3%-го ее раствора необходимо 33 г этой соды и 1 л воды, а 10%-го — 100 г соды и 1 л воды.

Поташ (углекислый калий K_2CO_3) — белый порошок, рассыпающийся на воздухе вследствие поглощения воды. Получают его из золы подсолнечных стеблей и лузги. Обладает он теми же дезинфицирующими свойствами, что и кальцинированная сода, и используется в тех же случаях.

Зольный щелок готовят путем кипячения воды с древесной золой в течение 2 ч. Для получения щелока с 1%-м содержанием едких щелочей на 100 л воды берут 30 кг золы.

Растворы зольного щелока можно готовить путем холодного экстрагирования. Для этого углекислые щелочи переводят в едкие путем добавления в водный раствор зольного щелока свежегашеной извести. Например, для приготовления 3%-го раствора зольного щелока 6 кг золы и 1 кг свежегашеной извести помещают в деревянную бочку и наливают 10 л воды. Раствор выдерживают в течение 24 ч, перемешивая за это время 3—4 раза. Для дезинфекции используют отстоявшийся верхний слой щелочного раствора.

Формальдегид — бесцветный газ с характерным запахом, раздражающим слизистые оболочки глаз и носа. Он легко растворяется в воде. 4%-й раствор формальдегида в воде называют формалином. Для дезинфекции пасечных объектов дезинфицирующий раствор готовят из формалина, содержащего 35—40% формальдегида. При этом для получения 4%-го раствора формальдегида необходимо взять 100 мл 40%-го формалина и 1 л воды.

Для получения щелочного раствора формальдегида с содержанием 5% формальдегида и 5% едкого натра (из расчета на 1 л) 50 г едкого натра сначала растворяют в половинном количестве воды (0,5 л). Определяют процентное содержание формальдегида в имеющемся формалине, добавляют нужное его количество в раствор и доводят объем водой до 1 л.

Сухой формалин (параформ) — концентрированный формалин, не менее 95% формальдегида. Раствор из такого формалина применяют для дезинфекции в тех же концентрациях, что и растворы формальдегида. Для получения раствора 1%-й концентрации 1 часть сухого формалина растворяют в 99 частях воды, 3%-й — 3 части препарата в 97 частях воды и т.д. Вода должна иметь температуру, равную 50—60°C, так как в холодной воде препарат растворяется плохо.

Перекись водорода. Для приготовления подкисленного раствора перекиси водорода, состоящего, например из 10%-го раствора перекиси водорода и 3%-го раствора муравьиной или уксусной кислоты (из расчета на 1 л), необходимо взять 300 мл пергидроля (30%-го), прибавить нужное количество кислоты и добавить воды до объема 1 л.

По каким правилам производят отбор и пересылку патологического материала в ветеринарную лабораторию?

Для установления причин заболевания пчел в ветеринарную лабораторию посылают:

- при болезнях пчелиного расплода образцы сотов (10x15 см) с больными и погибшими личинками и куколками;

- при болезнях взрослых пчел по 50 живых больных пчел или трупов свежего подмора от каждой пчелиной семьи;
- при гибели пчелиных семей по 50 трупов пчел из верхнего слоя подмора, а также образцы сотов с медом и пергой от каждой погибшей семьи размером 10x15 см;
- при подозрении на отравление пчел 400—500 г подмора, сотовую рамку с пергой и медом;
- для обнаружения пади в меду 80 г кормового меда от каждой пчелиной семьи.

Патологический материал упаковывают и пересылают:

- образцы сотов в фанерном или деревянном ящике без обертывания сотов бумагой, отделяя их друг от друга и от стенок ящика деревянными планками;
- образцы больных, живых или мертвых пчел — в картонной или спичечной коробке с указанием номера улья;
- подмор пчел для исследования на отравление — в чистом целлофановом, полиэтиленовом, бумажном, матерчатом мешочке, помещенном в картонную коробку, а вместе с сотами — в ящике;
- мед — в стеклянной посуде с указанием номера семьи пчел;
- вредителей и паразитов пчел, имеющих жесткий покров, — на ватке в картонной коробке, имеющей мягкий покров, или во флаконе с 10%-м формалином и 70°-м спиртом или медом.

Образцы патологического материала направляются в районные или областные (краевые) ветеринарные лаборатории.

Литература: Мостовой Е.М. Пчеловодство в вопросах и ответах. - Ростов н/Д.: Феникс; <http://www.phoenixrostov.ru/> Феникс, 2007.

© Гришин Михаил, 2014 г., mail@grishinmv.ru, <http://www.medoviy.ru>