Восковая моль (Glleria melonella)

Ротовые органы и пищеварительный аппарат у бабочек восковой моли не совсем развит, поэтому они не питаются, а живут только за счет того запаса питательных веществ, который был накоплен насекомым в личиночной стадии развития. Поэтому вредны пчеловодству не сами взрослые особи, а только личинки, которые с жадностью пожирают пчелиные соты, пергу, расплод, повреждают ульи и у которых для этих целей имеются отличные приспособления.

Бабочка восковой моли принадлежит к большому и широко распространенному на всей территории России племени огневок и настоящих молей, насчитывающих несколько десятков видов. В отличие от труженицы-пчелы, специализирующейся на посещении цветков многих видов растений в поисках пыльцы и нектара, от осы, охотящейся за всякой мелкой живностью, бабочка восковой моли стремится любой ценой найти подходящий объект, каким для них могут быть слабые семьи пчел, восковое сырье, находящееся в пасечных домиках, на складах заготовительных ларьков, ульевый мусор, чтобы отложить там яйца для продолжения рода. Насекомое не умеет ни выстроить ячейку для своего потомства, ни собрать корм для него, ни легко летать. Не блещет восковая моль и внешним своим нарядом, как многие другие виды легкокрылых бабочек. Невзрачный мотылек, ладно складывающий над собой лопасти крыльев под тупым углом и отсиживающийся где-нибудь в полумраке, недалеко от намеченной цели, скажем от пчелиного домика, однако не может обмануть наблюдательного энтомолога своей кажущейся безобидностью.

Неуклюжий полет бабочки восковой моли, потревоженной в дневные часы, невзрачный костюм, скрывающий ее от глаз неприятеля, легко компенсируются другими способностями и средствами, которыми щедро наделила природа этого вредителя,— настойчивостью и выдержкой, умением проникнуть к сокровищам пчелиного улья, возможностью применить против пчел свое разрушающее орудие — яйцеклад. В дневные часы суток восковая моль обычно не летает. Затаившись, она ждет наступления темноты. Все ее пристальное внимание сосредоточено только на одном — на пчелином жилище. Насекомое как будто знает, что с наступлением вечерних сумерек лёт трудолюбивых пчел-сборщиц за взятком прекращается, что с этого времени дневная стража у летков пойдет на убыль и тогда проникнуть в чужое жилище под покровом темноты ей не составит большого труда. В сумерках безопаснее действовать еще и потому, что днем за бабочками охотятся многие хищные насекомые и птицы. Во что бы то ни стало пробраться в пчелиное общежитие и отложить там яйца, дать начало новым поколениям таких же бабочек восковой моли, как и сама,— в этом заключается весь смысл жизни насекомого.

Огромный ущерб пчеловодству наносит восковая моль. Достаточно сказать, что только одно поколение гусениц бабочки большой восковой моли способно уничтожить несколько десятков килограммов воскового сырья. Для сравнения отметим, что в течение одного года сменяется три поколения бабочек восковой моли и в брюшке каждой самки находится около 2000 яиц. Проникнув в улей и забравшись куда-нибудь под утепляющий гнездо материал, в угол, на не обсиживаемые пчелами крайние соторамки, самка восковой моли без промедления приступает к своим обязанностям — откладке яиц, из которых через 8—10 дней выйдут маленькие и очень подвижные личинки. Червячок своими острыми как пила коричневыми челюстями вгрызается в стенки ячеек сотов и без особого труда прокладывает в них тоннели, оставляя после себя длинный чулок паутины с находящимися в нем небольшой величины твердыми комочками испражнений. Никаких других следов там нет. И это неудивительно, так как субстрат, в котором живет и питается личинка, очень слабо насыщен водой. Гусениц восковой моли природа наделила только этими, вредными инстинктами, хотя и разрушение пчелиного гнезда подобным воровским путем — это тоже своего рода искусство. Поймать и задавить коварного вредителя в таких зигзагообразных и пересекающихся в различных направлениях проходах, начиненных паутиной, дополнительно не повредив восковых построек, разумеется, очень трудно.

В зависимости от условий, личинка восковой моли может жить до 100 суток. При температуре 8 °С и ниже она способна впадать в анабиоз и в таком оцепеневшем состоянии находиться несколько дней и даже недель подряд. При температуре 30—36 °С полный цикл развития насекомого от яйца до имаго длится 47 дней.

Питательной средой для гусеницы восковой моли является не только воск, но и перга, остатки коконов в ячейках сотов, утеплительный материал, ульевый мусор, а при необходимости и сами обитательницы улья. Прокладывая все новые и новые тоннели в пчелином восковом жилище, личинка по истечении одного месяца заканчивает свой рост. Подыскав подходящее место в какой-нибудь трещине улья, в складках холстиков, на потолке под утеплительным материалом, она останавливается, делает для себя спальный мешок из шелковистых нитей (сигарообразный кокон), на прядение которого затрачивает 1,5—2 дня, и превращается в куколку. Пройдет немного времени, и этот спальный мешок будет аккуратно вскрыт изнутри самим насекомым. Из него выйдет бабочка восковой моли — ничем не примечательный пепельно-серого цвета мотылек с темно-бурыми пятнами на передних крыльях, тонкими подвижными усиками на опушенной голове. По неписаным законам природы этот мотылек готов повторить сложный путь своих предшественников. Механизм чувства времени, чрезвычайно тонкое обоняние, позволяющие насекомому безошибочно находить в окружающем его мире необходимый объект для своих целей, как и половой механизм, работают у него безотказно.

По способностям причинять вред пчелам малая восковая моль мало чем отличается от предыдущего вида — большой восковой моли. Окраска у насекомого изменчива. Варьирует от темного пепельно-серого до бледного желтовато-серого цвета, что зависит главным образом от качества сотов, которыми питается моль в фазе личинки. В отличие от большой восковой моли на крыльях у бабочки нет рисунка. Голова полностью опушена, на лбу заметно выделяется пятно из коротких желтых волосков. Длина тела самки 10—12 мм, самца — 9 мм (самка большой восковой моли имеет длину тела 15—20 мм, самец — 15 мм), ротовые органы не развиты. Количество откладываемых самкой яиц может быть 350—400 штук и более. Полный цикл развития насекомого вредителя составляет 60—120 дней, оптимальный температурный режим 28—30 °С тепла. При температуре 10—20 °С гусеницы впадают в состояние оцепенения, а при температуре, превышающей 35 °С, быстро погибают. Большое количество молей водится в не оборудованных для хранения сотов и воскового сырья сотохранилищах и складских помещениях, заготовительных ларьках. На пасеках восковая моль легко поражает слабые семьи пчел, неправильно сформированные пчелоотводки, семьи-трутовки, оставленную в ульях запасную сушь, не убранное с ее территории восковое сырье.

Меры борьбы против всех видов восковой моли в основном профилактические. Прежде всего необходимо, чтобы на пасеках содержались сильные пчелиные семьи, которые меньше поражаются не только молями, но и другими вредителями пчел. Постоянно надо поддерживать чистоту, не оставлять мусор, который бы мог привлекать восковую моль. В ульях не должно быть щелей и трещин, куда могла проникнуть ночная бабочка и положить начало разрушительной деятельности своего потомства. Всю запасную сушь нужно хранить в специально оборудованных сотохранилищах. За неимением таких хранилищ, соты помещают в плотно закрывающиеся шкафы, лари, свободные ульи и надставки к ним. Сверху и снизу рамок кладут отпугивающие бабочек восковой моли средства: полынь, хмель, чеснок, высушенные стебли мяты, листья грецкого ореха, плоды каштана. Помещение, в котором хранятся соты, должно быть неотапливаемым, сухим, светлым, хорошо проветриваемым и чистым.

В зимний период (летом – в морозильной камере) хорошо подвергать соты промораживанию при температуре минус 6 °С и ниже, при которой все стадии восковой моли погибают.

Одновременно пчеловод должен вести борьбу с самими бабочками восковой моли на пасеке. С этой целью применяют приманки, приготовленные из медоперговой смеси, в которые добавляют немного дрожжей и воды. Смесь наливают в тарелки, другую какую-либо открытую посуду и выставляют на пасеке на ночь. Привлекаемые запахом меда, перги и дрожжей бабочки восковой моли забираются в них и тонут. На день приманки с территории пасеки убирают в помещение, а увязших в них бабочек восковой моли уничтожают.

Большое будущее в связи с этим принадлежит аттрактантам — синтезируемым в лабораториях пахучим веществам, с помощью которых можно будет более эффективно бороться не только с восковой молью, но и со многими другими вредителями сельскохозяйственных животных и растений.

Из пораженных восковой молью сотов гусениц выгоняют постукиванием стамеской о планки рамок, отчего они покидают свои укрытия, падают на землю, где их и уничтожают. Сильно пораженные соты, а также всю выбракованную сушь безотлагательно перетапливают на воск.

Из химических препаратов против восковой моли применяют серу, формалин, уксусную кислоту, нафталин, ряд других. Для окуривания сотов сернистым газом на один кубический метр помещения берут 50 г серы, обливают ее спиртом-денатуратом или кладут на раскаленные угли на металлическом противне (на листе жести) и сжигают над рамками в герметично закупоренном помещении. Образующийся при сжигании серы сернистый газ, который тяжелее воздуха, стекает вниз по сотам и уничтожает восковую моль. Нельзя обрабатывать сернистым газом соты с не запечатанным в них медом, так как при соединении газа с влагой, которая содержится в меде, образуется сернистая кислота, вредная для пчел.

Для дезинсекции сотов парами уксусной кислоты применяют раствор уксусной эссенции в дозе от 50 до 20 мл на 1 м 3 емкости. Соты составляют в штабеля свободных корпусов ульев или магазинных надставок к ним, затем ставят в тарелке сверху кислоту. Весь штабель, состоящий из нескольких корпусов, обворачивают пленкой так, чтобы пары уксусной кислоты никуда не выходили. Пары уксусной кислоты, которые тяжелее воздуха, будут стекать вниз по сотам, уничтожая вредителя во всех его фазах развития (яйца, гусеница, куколка). Для дезинсекции сотов нафталином применяют белый кристаллический порошок этого химического препарата. Рамки с сотами аналогичным образом составляют в штабеля свободных корпусов, на каждый из них поверх рамок кладут небольшой лист бумаги и насыпают порошок из расчета 1 чайная ложка препарата на корпус. Снизу штабеля прикрепляется дно, сверху плотно накрывают крышкой, а летки наглухо забивают. При этом не следует забывать, что химические препараты небезвредны и для здоровья человека. Поэтому во время работы с ними нужно строго руководствоваться не только правилами личной безопасности, но и противопожарными. При окуривании сотов сернистым газом пчеловод должен немедленно покинуть помещение и по окончании фумигации тщательно провентилировать его.

За состоянием хранения сотов необходимо систематически наблюдать и в случае необходимости немедленно применять соответствующие меры предупреждения их от дальнейшей порчи.

Из статьи А. Н. Рыбальченко