

К БИОЛОГИИ ГАМАЗОВОГО КЛЕЩА *VARROA JACOBSONI*

В. Л. САЛЬЧЕНКО

Большой вред пчеловодству, хорошо развитому в Приморском крае, наносит новая в этом районе клещевая болезнь пчел-варроатоз, которая вызывается гамазовым клещом *Varroa jacobsoni*.

Этот клещ был обнаружен впервые Якобсоном на диких индийских пчелах на острове Ява. Описал его Оудеман в 1904 г. В 1944 г. Гюнтер вторично описал этого клеща как *Mugmogercon geidi*, указав на паразитирование его в расплоде диких индийских пчел в Малайе. Клещ отмечается также в Гонконге, на Филиппинах (Д. Дельфинадо, 1963), в Китае (Ян Цин-хе, 1964). Первое сообщение о наличии *V. jacobsoni* на территории Советского Союза сделала Н. Г. Брегетова (1953). По ее данным, этот клещ был обнаружен в Приморском крае еще в 1950 г.

Поскольку роль гамазовых клещей в патологии пчел в условиях нашей страны остается совершенно не изученной, почти не известны также и особенности биологии клеща *V. jacobsoni*, мы задались целью выяснить основные биологические особенности этого паразита.

Наблюдения проводились в 1964—1965 гг. Удалось выяснить, что наиболее устойчивы к условиям внешней среды самки клещей *V. jacobsoni*. Они же служат расселительной фазой клеща.

Самки — коричневого цвета, хорошо видны невооруженным глазом, имеют характерную форму тела, сплюснутую спереди назад. Длина тела самки — в среднем 1,06 мм, ширина — 1,6 мм. Лапки ног заканчиваются присосками, с помощью которых клещ прочно прикрепляется к телу пчел, обычно в сочленениях между головой и грудью, грудью и брюшком с дорсальной стороны, а также между первыми тремя брюшными сегментами — латерально; изредка клещи проникают под 4-й брюшной сегмент. В тело зимующих пчел клещи внедряются настолько глубоко, что едва видны из-под сегментов.

V. jacobsoni относятся к постоянным эктопаразитам пчел. Колюще-сосущим ротовым аппаратом они прокалывают межсегментарные перепонки и питаются гемолимфой пчел. На каждой пчеле паразитирует до 5, а на трутне — до 7 клещей.

Исследование живых пчел в ноябре, декабре, январе, феврале и марте позволило нам выяснить, что самки клещей перезимовывают на пчелах и с появлением расплода начинают в нем размножаться. Первоначально в результате партеногенеза появляются самцы, а затем размножение идет половым путем. Самки проникают в ячейки с расплодом

обычно перед самым их запечатыванием, одна или несколько в каждую. После запечатывания ячеек они откладывают в них яйца, прикрепляя их к стенке ячейки примерно на середине ее высоты. Одна самка откладывает до 5 яиц. Через 1—2 дня из яиц, минуя обычную для гамазовых клещей стадию личинки, развиваются сразу протонимфы; после питания на куколке они превращаются в дейтонимфы, которые также питаются на куколках, присасываясь между их сегментами.

Протонимфы, дейтонимфы и самцы значительно меньше самок. Они молочно-белого цвета (слабая хитинизация покровов). Самцы почти круглой формы, длиной, в среднем, 0,97 мм, шириной 0,93 мм. Они обнаруживаются только в ячейках с расплодом. На одной трутневой куколке паразитирует до 20, а на пчелиной — до 12 клещей в разных стадиях развития.

К моменту выхода пчелиного и трутневого расплода нимфы достигают взрослой стадии и, прикрепившись к молодым пчелам, самки покидают ячейки.

Для выяснения сроков полного цикла развития клещей нами были проведены лабораторные эксперименты. В термостат при температуре 35° (обычная температура внутри улья) и относительной влажности 75% помещались изготовленные из вошины капсулы таких же размеров, как трутневые ячейки. В капсулы помещались трутневые куколки в возрасте 8—9 дней; к ним подсаживались вышедшие из яиц протонимфы и самки клещей. Затем капсулы запечатывались восковыми крышечками. Для наблюдения за развитием протонимф крышечки капсул вскрывались через каждые 3 дня.

В результате установлено, что развитие от протонимфы до имаго занимает 11—12 дней. 1—2 дня уходит на развитие из яйца протонимфы. Следовательно, полный цикл развития клещей колеблется в пределах 12—14 дней. Однако в условиях улья эти сроки, возможно, несколько меньше.

Наблюдения за клещами в пробирках, смонтированных по методу И. Г. Галузо (1963), показали, что преимагинальные фазы, как и взрослые клещи, почти все время находятся на куколках и покидают их лишь на время акта дефекации, который они осуществляют на стенке пробирки, а в естественных условиях — на стенке и дне ячейки. Для питания клещи почти всегда избирают межсегментарные перетяжки и, высоко приподняв заднюю часть тела, внедряют хоботок в куколку.

Степень поражения пчелиного и трутневого расплода различна и зависит от сезона. Весной и осенью наиболее сильно поражается пчелиный расплод, а летом — трутневый. Вот данные о количестве пораженных ячеек (в % по месяцам):

	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Пчелиный расплод	9,33	83,4	50,1	26,4	9,52	0	54,8	0
Трутневый расплод	0	0	0	67,4	46,1	12,6	0	0

Осенью, после полного выхода расплода, остаются только самки клещей, которые зимуют на пчелах.