

УДК 638.152 - 07

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ КЛЕЩА ВАРРОА И МЕДОНОСНОЙ ПЧЕЛЫ

*Попова О.А., студентка 1 курса факультета ветеринарной медицины
Научный руководитель – Власова О.Е., кандидат биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО «Алтайский ГАУ»*

Ключевые слова: клещ варроа, паразит медоносной пчелы

Работа посвящена изучению экологических особенностей взаимоотношений между медоносной пчелой и её паразитом клещом варроа. Между клещом варроа и медоносной пчелой существует тесная связь, которая проявляется в синхронизации жизненных циклов этих видов, а также некоторых особенностях развития клеща на разных особях пчелиной семьи.

Пчеловодство — одна из перспективных отраслей сельского хозяйства, которая занимается разведением медоносных пчёл для получения мёда, пчелиного воска и других продуктов, а также для опыления сельскохозяйственных культур с целью повышения их урожайности.

Продуктивность пчёл зависит от их общего состояния, здоровья пчелиной семьи, в том числе отсутствия в ней паразитов. Одним из наиболее известных паразитических клещей, обитающих в пчелиных семьях является варроа. Варроатоз — инвазионная болезнь, вызываемая клещом Варроа-Якобсони. Он распространился очень быстро практически по всему миру, где сегодня практикуется пчеловодство.

Целью нашего исследования явилось изучение взаимоотношений в системе «паразит – хозяин» на примере медоносной пчелы и клеща варроа.

Задачи исследования: 1. Изучить морфологические особенности клеща; 2. Изучить характер влияния паразита на различных особей пчелиной семьи.

Считается, что варроатозный клещ появился сначала как паразит азиатской пчелы, но азиатская пчела легко переносит заражение варроатозом, так как репродуктивная способность клеща не очень высока (он может размножаться только в трутневом расплоде), а также потому, что взрослая пчела способна удалить клещей при чистке тела и общей уборке. У европейской медоносной пчелы клещи поражают расплод как трутней, так и рабочих пчёл. Кроме того, эта пчела менее чистоплотна и прилагает меньше усилий для чистки своего тела и улья от клещей.

Самка клеща хорошо видна невооруженным глазом. Ширина её тела 1,7мм, длина – 1,2мм, имеет коричневый цвет, по внешнему виду напоминает скорлупу проса. Она имеет мощную сосательную глотку. Самцы белого цвета, округлой формы, вдвое меньше самок. Половые различия у особей начинают появляться ещё на стадии нимфы.

Клещи варроа отыскивают своих жертв дистанционно, используя своё обоняние, а также используя терморцепторы, для определения тепла, выделяемого роем. Также их привлекают вибрации, создаваемые пчёлами. Вспышки численности клеща тесно связаны с циклом жизни пчелиной семьи. Весной матка пчелы откладывает яйца в ячейку, после этого самка клеща откладывает яйца в ячейки с незапечатанным расплодом.

Из яйца, отложенного самкой на личинку пчелы (в стадии перед запечатыванием) спустя 6-7 дней появляются взрослые клещи-самцы. Цикл развития самки на два дня дольше. Народившиеся самцы и самки тут же спариваются, после чего самцы погибают, а самки выходят с пчёлами и трутнями из ячеек и спешат расселиться в ячейках взрослого расплода. Клещ не паразитирует на матках пчелиной семьи, так как в безматочных семьях и в семьях с неплодными матками при длительном отсутствии расплода также идёт резкое сокращение клещей [1]. Если на личинке паразитирует один клещ, то трутень или пчела при выходе из ячейки по внешнему виду не отличаются от здоровых. Но пчёлы меньше весят и менее работоспособны, а трутни лишаются половой потенции. Если не оказать пчёлам своевременной помощи, клещей становится так много, что семьи сильно слабеют. На каждой личинке паразитирует по несколько клещей. Многие личинки и куколки даже погибают, и пчёлы не успевают их выбрасывать, они темнеют и гниют. Такая семья обречена на гибель.

Чем опасен клещ Варроа? Питаясь гемолимфой медоносных пчёл, куколок и личинок, он быстро размножается. В очень заклещённой семье к одной пчеле может присосаться 5-6 и больше паразитов. Такая пчелосемья отстаёт в росте, ведёт себя беспокойно и мёда совсем не даёт. Заболевание в течение лета может нарастать постепенно и почти незаметно для пчеловода. Особи рождаются недоразвитыми, со многими дефектами, с коротким сроком жизни. Клещ Варроа имеет свойство привыкать к одним и тем же препаратам и после обработки выживает. Обнаружить клеща легко даже невооружённым глазом на поверхности личинок, куколок, взрослых особей и даже в соре на дне улья [2]. Кроме того, при сильном поражении в семье появляется пестрый расплод и большое количество бескрылых пчел. У пошедших в зимовку зараженных пчел плохо развито жировое тело, они беспокойны, плохо формируют клуб, и часто погибают или сильно ослабевают в ходе зимовки. Варроатоз усугубляет

все другие заболевания, снижая естественную устойчивость пчел к заражению и, кроме того, сами клещи являются активными переносчиками возбудителей инфекционных болезней.

Таким образом, можно сделать вывод, что в системе «паразит - хозяин» между клещом варроа и медоносной пчелой существует тесная связь, которая проявляется в синхронизации жизненных циклов этих видов, а также некоторых особенностях развития клеща на разных особях пчелиной семьи.

Библиографический список

1. Абуладзе, К.И. Паразитология и инвазионные болезни / К.И. Абуладзе, С.Н. Никольский, Н.А. Колабский. – М.: Колос, 1975. – 472 с.
2. Кокорев, Н.Е. Пчёлы. Болезни и вредители / Н. Кокорев, Б. Чернов. – М.: Континент – Пресс, 2005. – 352 с.

ECOLOGICAL PECULIARITIES OF RELATIONS ON THE EXAMPLE OF VARROA MITE AND HONEY BEE

Ророва О.А.

Key words: *varroa mite, parasite of honey bee*

The study investigates the ecological characteristics of the relationship between honey bees and its parasite, the varroa mite. Between the varroa mite and honey bee there is a close relationship, which manifests itself in the timing of life cycles of these species, as well as some features of mites on different plants of the bee family.