

Маркова Т.О.¹, Репш Н.В.¹, Маслов М.В.², Егоренчев С.Е.¹

¹Дальневосточный федеральный университет. Школа педагогики, г. Уссурийск
E-mail: martania@mail.ru ; repsh_78@mail.ru

²Заповедник «Уссурийский» ДВО РАН, г. Уссурийск
E-mail: nippon_mvmm@mail.ru

ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЧЁЛ В ДАЛЬНЕРЕЧЕНСКОМ РАЙОНЕ (ПРИМОРСКИЙ КРАЙ, ДАЛЬНИЙ ВОСТОК РОССИИ)

В Дальнереченском районе опасными паразитарными заболеваниями пчёл являются варроатоз, вызываемый клещами рода *Varroa Oudemans* (Acari: Varroidae) и аскофероз, вызываемый паразитическим грибом *Ascosfera apis*. Распространены также падевый токсикоз, пыльцевой токсикоз и нектарный токсикоз – болезни взрослых пчёл, пчёл-кормилец и расплода, которые возникают в результате питания падевым мёдом или падью, пыльцой *Juglans mandshurica* Maxim., *Ligustrina amurensis* Rupr., *Aconitum* sp., *Veratrum* sp., ядовитым нектаром растений *Ligustrina amurensis* Rupr., *Ledum palustre* L., *Veratrum* sp., *Aconitum* sp., *Allium* sp.

Для профилактики и лечения варроатоза и аскофероза летом вырезают соты с трутневым расплодом; осенью обрабатывают семьи инсектицидами и фунгицидами. для профилактики падевого токсикоза перед зимовкой пчёл убирают из ульев большее количество мёда и заменяют его сахарным сиропом, проводят раннюю выставку семей для очистительного облёта. для профилактики пыльцевого и нектарного токсикоза в период массового цветения ядовитых растений пчёл рекомендуется подкармливать жидким сахарным или медовым сиропом. Радикальной мерой является и вывоз пчёл из мест, где распространено заболевание.

Ключевые слова: Дальний Восток России, Приморский край, Дальнереченский район, пчеловодство, *Apis mellifera* L., медоносы, заболевания.

В Дальнереченском районе Приморского края (Дальний Восток России) пчеловодство традиционно является широко распространенной отраслью, развитию которой способствует богатейшая медоносная растительность, хотя в последнее время количество пчелосемей заметно уменьшилось. Процесс этот начался в начале 90-х годов с распада больших пчелосовхозов – «Бархатный» и «Северный». Каждый из них содержал 20–25 пасек, насчитывающих по 120–380 пчелосемей. Кроме того, по 2–5 пасек в 120–140 пчелосемей имели и все мясомолочные совхозы района. в частном секторе находилось примерно 250–300 пасек по 10–30 пчелосемей. Таким образом, к началу 90-х годов в Дальнереченском районе насчитывалось более 20 тысяч пчелосемей.

В настоящее время почти 100% пасек численностью от 20 до 150 пчелосемей находится в частном секторе. Общая численность пчелосемей составляет примерно 14–15 тысяч. В хорошие по медосбору годы выход мёда с одной пчелосемьи у опытных пчеловодов достигает 130–150 килограммов.

Цель исследований

Определить наиболее распространённые в Дальнереченском районе болезни пчел.

Объекты и методы исследования

При написании работы нами использовались сведения и материалы за 1995–2014 годы, предоставленные пчеловодами сс. Ракитное, Веденка, Междуречье, Малиново и Ариадное Дальнереченского района, а также собственные наблюдения в течение 2000–2014 гг.

Результаты и их обсуждение

Нами определены наиболее распространённые в Дальнереченском районе болезни пчел: варроатоз, аскофероз, падевый токсикоз, пыльцевой токсикоз и нектарный токсикоз.

1. Варроатоз пчёл – заразная инвазионная болезнь, вызываемая клещами рода *Varroa Oudemans* (Acari: Varroidae). Впервые в Приморском крае клещи были обнаружены в гнезде восковой пчелы *Apis cerana cerana* Fabr. в 1942 году [2]. В начале 60-х гг. пчелиные клещи стали паразитировать на новом для себя хозяине – медоносной пчеле *Apis mellifera* L. и быстро распространились по всем регионам пчеловодства, вызывая опустошительное заболевание и массовую гибель семей медоносной пчелы. в настоящее время распространение варроатоза приняло характер панзоотии и охватило все районы мира, где возможно обитание медоносных пчёл [1]. В связи с этим во всём мире интенсивно изуча-

ются биологические особенности клеща *Varroa* – возбудителя варроатоза и разрабатываются эффективные меры борьбы с ним. Многочисленные учёты на заражённость клещами *Varroa* семей медоносной пчелы в районах Приморского края, расположенных в разных природно-климатических зонах в 1994–2014 гг. выявили наличие в расплоде рабочих пчёл, трутней и самих пчёл лишь одного вида – *Varroa destructor* Anderson et Trueman (= *Varroa jacobsoni* Oudemans) [7]. В Дальнереченском районе варроатоз – одно из самых опасных заболеваний пчёл. для профилактики и лечения данного заболевания пчеловоды района используют в комплексе два разработанных метода [10], [11 и др.]:

– летом вырезают соты с трутневым расплодом, так как самки клеща предпочитают откладывать яйца именно в нём;

– осенью, после выхода всего расплода, обрабатывают семьи препаратом Бипин двукратно с интервалом в семь дней. Обработки проводятся примерно с 1 по 15 октября.

Если не принимать мер для лечения и профилактики, то в течение нескольких лет семья медоносной пчелы может погибнуть.

2. Аскофероз – заразная инфекционная болезнь, вызываемая паразитическим грибом *Ascosfera apis*. Грибы поселяются на живых, усыпленных предзимними холодами пчёлах. Поражённые насекомые превращаются в пучок белёсой плесени. Всплеск данного заболевания пчёл на пасеках Дальнереченского района наблюдался в 1996–1999 гг.; в настоящее время она также фиксируется, но в малых масштабах. для профилактики и лечения рекомендованы различные методы с использованием фунгицидов [4], [6], [9 и др.]:

– препарата Нистатин. Пчеловоды с. Ракитное используют его осенью, во время раздачи сиропа для закармливания пчёл на зиму сахаром. Первую подкормку дают с лечебным сиропом (1 млн. ЕД на 1 л сахарного сиропа); вторую и последующие подкормки – без лекарства. Весной, после выставки пчёл из зимовника, дают подкормки с Нистатином из расчёта 1–1,5 млн. ЕД на 1 л сиропа (из опыта пчеловода П.М. Тупица);

– препаратов Клотрин и Асконозол (действующее вещество – Клотримазол). При использовании 1 мл препарата разводят в 1,2 л тёплого раствора сахара (1:5). Д семье пчёл,

где обнаружались признаки заболевания, проводится опрыскивание соторамок (из расчёта 10–12 мл на одну). Необходима обработка рамок в улье с пчёлами и ставящихся весной для расширения гнёзд. Кроме того, под рамки кладётся кусок ДВП размером 10×10 см, смоченный в 4% растворе формалина (из опыта пчеловода А.С. Воронцова);

– чеснока (чесночного сока) – это самый дешёвый, но вполне эффективный способ. для профилактики и лечения пчёл от аскофероза берут две большие головки чеснока на семью и раздавливают с помощью чесноковыжималки на соторамки в улье. Употребление чесночного сока способствует излечиванию пчёл, средство является также неплохим стимулятором их развития. Обработка производится 2–3кратно, в весенний период (апрель–май) (из опыта пчеловода В.Н. Голушко).

Среди общих рекомендаций по профилактике заболевания выделяют наиболее значимые: содержание только сильных семей пчёл с хорошими запасами кормов, в утеплённых ульях, не слишком просторных гнёздах и на возвышенных участках местности [3], [5 и др.].

3. Падевый токсикоз – это болезнь взрослых пчёл и расплода, появляющаяся в результате питания падевым мёдом или падью [4]. Падь выделяется, главным образом, в июле и августе, наиболее токсичными являются бархат амурский (*Phellodendron amurense* Rupr.), дуб монгольский (*Quercus mongolica* Fisch. ex Ledeb.), черёмуха обыкновенная (*Padus avium* Mill.), черёмуха Мака (*P. maackii* (Rupr.) Kom.), трескун амурский (*Ligustrina amurensis* Rupr.).

Болезнь чаще обнаруживается во время зимовки. На мёде с примесью пади пчёлы зимуют очень плохо. у них появляется понос и жажда, они беспокоятся, шумят, расползаются, загрязняют испражнениями рамки, соты, переднюю стенку улья и в массовом количестве погибают. Погибшие пчёлы в улье осыпаются на дно, покрываются плесенью и разлагаются.

Для профилактики данного заболевания большинство пчеловодов района перед зимовкой пчёл убирают из ульев большее количество мёда и заменяют его сахарным сиропом.

При обнаружении болезни зимой следует температуру воздуха в зимовнике понизить до –2°C, провести раннюю выставку семей

для очистительного облёта, пересадить пчёл в другие ульи и на чистые соты, с доброкачественными кормами, гнезда сжечь и утеплить.

4. Пыльцевой токсикоз – болезнь преимущественно пчел – кормилец [4 и др.]. Проявляется он в конце мая – июня, что совпадает с массовым цветением таких растений как орех маньчжурский (*Juglans mandshurica* Maxim.), чемерица (*Veratrum sp.*), трескун амурский (*Ligustrina amurensis* Rupr.), борец (*Aconitum sp.*) в отдельные годы в июне, перед медосбором с липы, наблюдается очень большой отход пчел.

В качестве профилактики в период массового цветения ядовитых растений пчёл рекомендуется подкармливать жидким сахарным или медовым сиропом (1:2) – по 0,5 литра и больше на семью пчёл. Радикальной мерой является и вывоз пчёл из мест, где получил распространение пыльцевой токсикоз.

5. Нектарный токсикоз – болезнь преимущественно пчёл-сборщиц нектара [4 и др.]. Возникает в связи с отравлением пчёл ядовитым нектаром таких растений, как трескун амурский (*Ligustrina amurensis* Rupr.), багульник болотный (*Ledum palustre* L.), чемерица (*Veratrum sp.*), борец (*Aconitum sp.*), лук (*Allium sp.*) во время засухи и резких колебаний температуры в период цветения. в отдельные годы происходит

массовая осыпь пчёл, что причиняет большой ущерб пчеловодству района.

При появлении болезни необходимо семьи подкармливать жидким сахарным сиропом (1:3) по 1 л на каждую семью в течение 3–5 дней. Если этих мер недостаточно, то пчёл нужно перевести в другое место, где заболевание не наблюдается.

Заключение

К опасным заболеваниям пчёл в Дальнереченском районе относятся варроатоз, аскосфероз, падевый, пыльцевой и нектарный токсикозы. С целью профилактики и лечения варроатоза и аскосфероза летом вырезают соты с трутневым расплодом; осенью обрабатывают семьи инсектицидами и фунгицидами. для профилактики падевого токсикоза перед зимовкой пчёл убирают из ульев большее количество мёда и заменяют его сахарным сиропом, проводят раннюю выставку семей для очистительного облёта.

В целях предотвращения пыльцевого и нектарного токсикоза в период массового цветения ядовитых растений пчёл рекомендуется подкармливать жидким сахарным или медовым сиропом. Радикальной мерой является и вывоз пчёл из мест, где распространено заболевание.

14.04.2016

Список литературы:

1. Акимов И.А., Гробов О.Ф., Пилецкая И.Ф., Барабанова В.В., Ястребцев А.В., Горголь В.Т., Залозная Л.М., Галактионов Ю.К., Ефимов В.М., Непомнящих В.А. Пчелиный клещ *Varroa jacobsoni*. – Киев: Наукова думка, 1993. – 254 с.
2. Гробов О.Ф. Клещи: паразиты пчёл и вредители их продукции. – М.: Росагропромиздат, 1991. – 94 с.
3. Кокорев Н.А., Чернов Б.В. Пчелы. Болезни и вредители. – М.: ТИД Континент-Пресс, 2006. – С. 25–78.
4. Комаров А.Н. Пчеловодство от а до я. – М.: «Цитадель-трейд», ЛАДА, РИПОЛ Классик, 2005. – С. 34–40.
5. Коптев В.С., Харченко Г.И. Технология разведения и содержания сильных пчелиных семей. – М.: Росагропромиздат, 1989. – С. 34–53.
6. Круковер В.Е. Ваши пчелы. – М.: ТИД Континент-Пресс, 2006. – С. 56–78.
7. Кузнецов В.Н., Лелей А.С. о паразитировании клещей рода *Varroa* Oudemans, 1904 (Acari: Varroidea) на китайской восковой пчеле *Apis cerana cerana* Fabricius, 1793 (Hymenoptera: Apidae) в Приморском крае // Чтения памяти А.И. Куренцова. – Владивосток: Дальнаука, 2005. – Вып. 16. – С. 39–46.
8. Кузнецов В.Н., Чистяков Ю.А. Непарный шелкопряд (*Lymantria dispar* L.) в Приморском крае: уроки кризиса и подходы к решению проблемы // Чтения памяти А.И. Куренцова. – Владивосток: Дальнаука, 2000. – Вып. 9. – С. 17–31.
9. Покислюк Н.В. Пчеловодство: об опыте известных пчеловодов мира. – Минск: Современное слово, 2004. – С. 89–96.
10. Полтев В.И. Ещё о варроатозе // Пчеловодство. – 1973. – №5. – С. 27–29.
11. Полтев В.И. Эпизоотология варроатоза пчёл // Варроатоз пчёл. – М.: Наука, 1977. – С. 5–9.
12. Юрченко Г.И., Турова Г.И. о показателях динамики численности непарного шелкопряда в дальневосточной части ареала // Непарный шелкопряд: итоги и перспективы исследований. Материалы по Проекту 2 Советской национальной программы «Человек и биосфера». – Красноярск, 1988. – С. 31–32.
13. Юрченко Г.И., Турова Г.И. Размещение кладок яиц непарного шелкопряда в лесах Дальнего Востока и обоснование методики их учёта // Использование и воспроизводство лесных ресурсов Дальнего Востока. – Хабаровск, 1984. – Вып. 26. – С. 141–151.

Сведения об авторах:

Маркова Татьяна Олеговна, доцент кафедры естественнонаучного образования
Дальневосточного федерального университета, Школы педагогики, кандидат биологических наук, доцент
692500, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Некрасова, 35, e-mail: martania@mail.ru

Репш Наталья Викторовна, доцент кафедры естественнонаучного образования
Дальневосточного федерального университета, Школы педагогики, кандидат биологических наук
692500, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Некрасова, 35, e-mail: repsh_78@mail.ru

Маслов Михаил Вениаминович, научный сотрудник Государственного природного заповедника
«Уссурийский» им. В.Л. Комарова ДВО РАН, кандидат биологических наук
692500, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Некрасова, 1, e-mail: nippon_mvm@mail.ru

Егоренчев Станислав Евгеньевич, магистрант кафедры естественнонаучного образования
Дальневосточного федерального университета, Школы педагогики
692500, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Некрасова, 35, e-mail: martania@mail.ru