

УДК 595.799 (571:6)

**О РАСПРОСТРАНЕНИИ И СОСТОЯНИИ ПОПУЛЯЦИЙ
КИТАЙСКОЙ ВОСКОВОЙ ПЧЕЛЫ *APIS CERANA CERANA* F.
(HYMENOPTERA, APIDAE) В ПРИМОРСКОМ КРАЕ**

В.Н.Кузнецов

Биолого-почвенный институт ДВО РАН, г. Владивосток

Приведены сведения по распространению, экологии и современному состоянию популяций китайской восковой пчелы на территории Приморского края. Рассматриваются причины резкого снижения численности этого уникального представителя фауны Дальнего Востока. Анализируется опыт содержания аборигенной пчелы на пасеках в благополучном по численности Хасанском районе. Для сохранения *A. cerana cerana* предлагается размножение и содержание этих пчел на экспериментальных пасеках.

Приморский край является единственным местом в России, где китайская восковая пчела (*Apis cerana cerana* F.) сохранилась в диком состоянии. Этот редкий и сокращающийся в численности вид охраняется законом и включен в Красную книгу СССР (Панфилов и др., 1984). К сожалению, ее потенциальные природные возможности не используются в пчеловодстве страны. Несомненно в будущем генетический фонд пчелы будет востребован для селекции медоносных пчел.

В литературе имеются обширные материалы по таксономии, морфологии, экологии, биологии, разведению, охране и рациональному использованию аборигенной пчелы (Кожевников, 1926; Васьяковский, 1928; Леляков, 1929; Лаврехин, 1947а, б; Куренцов, 1964; Ганаев, 1970; Пан-

филов и др., 1984; Песенко и др., 1989; Филаткин, 1992; и др.). В некоторых работах имеются противоречивые сведения по экологии вида и возможности размножения китайской восковой пчелы в условиях Приморского края.

Основой для настоящей работы послужили материалы совместных с Г.Н. Филаткиным обследований в 1990 г. окрестностей с. Овчинниково Хасанского района. Кроме того, в 1994-1995 гг. нами получены интересные сведения по распространению и биологии китайской восковой пчелы во время изучения зараженности медоносных пчел (*A. mellifera* L. и *A. cerana cerana*) клещем *Varroa jacobsoni* Oud. в южных, центральных и северных районах Приморского края.

Автор благодарен Т. Риндереру (Dr. T.Rinderer, USDA, ARS, Honey Bee Breeding, Genetics and Physiology Laboratory, Baton Rouge, USA) за участие в совместном проекте по изучению этого редкого вида и А.С. Лелею за ценные замечания в процессе работы над рукописью.

Китайская восковая пчела распространена в Приморском крае, на юге Хабаровского края, в Японии, Северо-Восточном и Восточном Китае и на Корейском полуострове (Лелей, 1995).

Первые сведения об аборигенных пчелах в Приморском крае появились в начале этого века (Желвицкий, 1902). Позднее их изучением занимались Г.А.Кожевников (1926), И.И. Васьковский (1928) и А.Д. Леляков (1929). В то время этот вид пчелы встречался в лесах повсеместно. По данным Г. Овсеенко (1945), в местности радиусом 3 км наблюдалось до 25 дупел, заселенных китайской восковой пчелой. Значительно позднее А.И. Куренцов (1964, 1973) отмечал, что дикая пчела распространена широко, но встречается сравнительно редко. В последние годы численность *A. cerana cerana* оценивается в 40-60 семей, которые сохранились в отдельных лесных массивах Хасанского, Надеждинского, Уссурийского, Пожарского, Красноармейского, Дальнереченского и Ольгинского районов Приморского края, а также в районе им. Лазо и Вяземском районе Хабаровского края (Филаткин, 1992).

Наши исследования показали, что состояние популяций китайской восковой пчелы во всех указанных районах ниже критического уровня, кроме Хасанского, где этот вид еще довольно обычен.

Обследования были начаты в Пожарском районе в долине реки Бикин, где, как предполагалось, этот вид еще сохранился. В результате обследований и опросов пчеловодов, нам не удалось выявить здесь ни одной семьи. Хотя, по данным Г.Н. Филаткина (1992), еще в 1981 г. житель с. Соболиное держал у себя аборигенных пчел.

При обследовании в 1995 г. семья *A. cerana cerana* была найдена в 40 км северо-восточнее с. Вострецово (Красноармейский р-н) в долине реки Большая Уссурка. Эта семья жила в дупле живого кедра корейского. Ствол кедра был очень высокий и толстый. Из летка, расположенного примерно в 30 см от земли, часто влетали и вылетали пчелы, что свидетельствует о хорошем состоянии семьи (дупло не вскрывалось). Кора в нижней части ствола не была поцарапана когтями медведя, что говорит о недавнем поселении семьи в дупле. По опросам пчеловодов этот вид ранее в лесу встречался часто, но в последние годы в Красноармейском р-не не отмечался.

Обследования лесных массивов и опросы пасечников в Спасском, Черниговском и Уссурийском районах не дали положительных результатов.

В июне 1995 г. были поставлены феромонные ловушки (картонные коробки с отверстием внизу, обтянутые полиэтиленом, с двумя рамками сухой вошины и пчелиным феромоном) для привлечения семей одичавших медоносных (*A. mellifera*) и диких (*A. cerana cerana*) пчел в Уссурийском заповеднике (100 ловушек) и заповеднике "Кедровая падь" (25 ловушек). В Уссурийском заповеднике ловушки располагались вдоль дороги через заповедник на расстоянии от 6 до 10 км от ближайшей пасеки (на Кордоне № 1). В заповеднике "Кедровая падь" ловушки были поставлены вдоль тропы, идущей по долине р. Кедровой, на расстоянии 3 км. В обоих заповедниках в ловушки не прилетел ни один рой с аборигенной пчелой, хотя в заповеднике "Кедровая падь" нами обнаружено несколько семей этой пчелы.

Кроме того, в октябре 1994 г. были поставлены привлекающие ловушки (банки с вытекающим медовым сиропом и феромоном) для обнаружения диких пчел в центре Уссурийского заповедника (в 6 км от ближайшей пасеки), но на них прилетали только одичавшие медоносные пчелы. Такими ловушками американские ученые с успехом собирают диких пчел в странах Юго-Восточной Азии. В Уссурийском заповеднике, несмотря на столь тщательные поиски, *A. cerana cerana* так и не была обнаружена, и, по-видимому, исчезла здесь безвозвратно.

В Хасанском районе в 1994-1995 гг. мы неоднократно находили колонии китайской восковой пчелы. По рассказам пчеловодов района ежегодно в июле-августе наблюдается лет их роев. Часто рои залетают на пасеки и забираются в пустые ульи, пчелы отстраивают соты, дают расплод, собирают мед, зимуют и живут по 2-3 года. Иногда пчеловоды помещают рой в ульи с рамками с вошиной (сушь или искусственная вошина) и выставляют улей рядом с домашними пчелами. Но, посаженные в улей, пчелы отстраивают соты и соединяют их поверху восковыми перегородками, т.е. рамки соединяются друг с другом и улей становится неразбор-

ным. Это затрудняет работу с пчелами, так как при просмотре рамок приходится разрушать целостность гнезда и пчеловоды обычно редко смотрят эти ульи. Как правило, семьи китайской восковой пчелы, живущие на пасеках в ульях, погибают на втором-третьем году или покидают ульи из-за сильного поражения "восковой молью" - большой восковой огневкой (*Galleria mellonella* L.). На любой пасеке численность этого опасного вредителя довольно высока и китайская восковая пчела особенно подвержена заражению.

На станции Приморская с 1994 г. живет семья китайской восковой пчелы в улье. При осмотре улья осенью 1995 г. вощина была сильно поражена восковой молью. Нами заменена часть рамок и уничтожены личинки моли, в результате чего удалось сохранить семью от гибели. В центре этого поселка рядом с двухэтажными домами нам показали семью диких пчел, живущую третий год в дупле дуба зубчатого. Леток, или летное отверстие на дереве расположено с восточной стороны на высоте 80 см от земли. Интенсивный лет пчел указывал на то, что здесь живет сильная семья. Эту семью часто беспокоят люди из ближайших домов, поэтому пчелы отличаются высокой агрессивностью и злобливостью. Пчелы, живущие в дуплах в лесу и на пасеках, более спокойные.

В 1994 г. на центральной усадьбе заповедника "Кедровая падь" в ульях жили 3 семьи китайской восковой пчелы. Два улья в течение 1994 г. не просматривались и вследствие массового поражения вощиной молью в октябре пчелы в них погибли. Третья семья, которая размещалась в 2-х корпусном улье, расположенном в лесу, и периодически просматривалась А.Ф. Куделем, регулярно срезавшим соты с медом в верхнем корпусе, благополучно перезимовала и сохранила жизнеспособность до настоящего времени (в январе этого года наблюдался облет пчел). Эти пчелы хорошо зимуют в улье на улице и никакого утепления улья не проводится. Сотрудники заповедника в течении нескольких десятков лет содержали в ульях семьи китайской восковой пчелы.

В 1994 г. на кордоне Сухая речка заповедника "Кедровая падь" егерь В.И. Мандрыченко показал нам семью китайской восковой пчелы в заброшенном улье, в который он поместил несколько рамок с вощиной. В 1995 г. эта семья погибла от восковой моли, т.к. улей не просматривался. Там же пчеловод В.И. Иванова в 1995 г. имела семью этих пчел, которая жила в улье с 6 рамками. Во время осмотра улья в октябре рамки были с запечатанным медом, т.е. семья была хорошо подготовлена к зимовке. Характерно, что все рамки в улье были соединены друг с другом восковыми перегородками и галереями, только между рамками вверху были трубчатые отверстия. Вероятно, эта особенность вынуждает пчеловодов при осмотре улья нарушать целостность гнезда, из-за чего пчелы часто

покидают ульи (Леляков, 1929; Лаврехин, 19476). Нам неизвестно как работают с этой пчелой на пасеках в Китае, Корее и Японии. Возможно, что в условиях культивирования пчелы сохраняют природный инстинкт горизонтального расположения сот. По данным Ф.А. Лаврехина (19476), в гнездах аборигенных пчел соты прикрепляются не к потолку, а к стенкам дупел. В верхнем корпусе 2-х корпусного улья у А.Ф. Куделя пчелы отстраивали соты начиная их с верхней стороны рамки и продолжает их вверх, тогда как *A. mellifera* прикрепляет соты к потолку улья и оттягивает их вниз.

В 1994 г. была обследована семья китайских восковых пчел, живущая под приоткрытой крышкой погреба в с. Сухая Речка. В гнезде обнаружено 8 параллельно отстроенных сотов, прикрепленных с обратной стороны крышки. Длина самого большого сота около 50 см, ширина 25-30 см. Большинство сот было заполнено медом. Эта семья (соты вместе с пчелами) была помещена в пустой улей с рамками. Затем улей с пчелами был профумигирован для выявления клеща *Varroa jacobsoni*. Ни одного экземпляра клеща не было обнаружено, хотя на пасеке, расположенной на удалении до 2 км, зараженность отдельных семей медоносной была до 1000 экз. на семью.

В Хасанском районе неоднократно предпринимались попытки культивирования *A. cerana cerana*. Так, в пос. Гвоздево у пасечника И.В. Кудрявцева семья этой пчелы живет 2 года в улье. И все же в большинстве случаев попытки культивирования не дают положительных результатов. Основной причиной тому, на наш взгляд, является незнание природных особенностей китайской восковой пчелы и сильная зараженность их семей восковой молью.

Нам известны 2 семьи китайской восковой пчелы, живущие в дуплах старых деревьев дуба монгольского и клена мелколистного на территории заповедника "Кедровая падь" на расстоянии около 3 км от усадьбы. Кора в нижней части этих деревьев, со стороны летных щелей была основательно поцарапана когтями медведей, пытавшихся разломать дупло и полакомиться медом. Поэтому можно предположить, что в этих деревьях пчелинные семьи живут уже несколько лет.

В естественных условиях аборигенные пчелы обычно живут в дуплах деревьев твердых пород: дуба, клена, ясеня, березы и реже ивы, ильма и кедра корейского. Их гнезда можно найти на склонах различной экспозиции от подножья до вершин сопок и в поймах рек. Размеры гнезда зависят от толщины дерева. Входное отверстие или леток расположено внизу гнезда и продолжается продольным ходом вверх, так что влага не попадает в гнездо и оно всегда остается сухим. Дупла с пчелами можно встретить на различной высоте: обычно в прикорневых дуплах живых

деревьев, имеющих выход наружу близко к земле, на высоте 20-120 см, иногда летки бывают даже на высоте 6 м (Песенко и др., 1989).

Кроме того, гнезда устраиваются в различных углублениях, щелях и т.п. Мы находили гнезда *A. cerana cerana* в закопанном танке (с. Овчинниково), в щелях подоконника и на приоткрытой крышке погреба (с. Сухая речка).

Китайская восковая пчела обладает высокой выносливостью к перепадам температур и устойчивостью к поражению клещем *Varroa jacobsoni*. Семьи с этими пчелами на зиму не помещают в омшаник так как они успешно перезимовывают на открытом воздухе. В связи с этим специальной подготовки таких семей к зимовке не проводится. Она "работает" в дождливую и пасмурную погоду, когда *A. mellifera* не вылетает из улья. Суточная активность *A. cerana cerana* продолжается весь световой день. Запасы меда на зиму могут быть очень значительными - до 40 кг в семье, живущей в дупле (Филаткин, 1992). По данным М.Ф. Панцера (1915), в одном гнезде иногда бывает до 12 пудов меда.

При содержании на пасеках *A. cerana cerana* имеет слабую сопротивляемость к поражению восковой молью, в природных условиях в семьях, живущих в дуплах, восковая моль не отмечена. Эти пчелы не выдерживают частого беспокойства и улетают из ульев вместе с запасом меда.

По-видимому, катастрофическое снижение численности китайской восковой пчелы в Приморском крае можно объяснить следующим. Приморский край является северной границей ареала китайской восковой пчелы, поэтому даже незначительные изменения экологических условий обитания могут оказаться губительными для ее популяций. В центральных и северных районах суровые зимы, и для выживания пчел в зимний период необходим большой запас меда, поэтому здесь способны перезимовать только сильные семьи. В этих условиях вид пострадал от бортичества больше чем на юге и сейчас единичные семьи сохранились только в самых труднодоступных местах. В относительно благополучном для развития пчелы южном Хасанском районе пчелы имеют возможность более продолжительного срока лета в течении сезона и наиболее благоприятные условия для зимовки, поэтому здесь китайская восковая пчела сохранила относительно высокую численность.

Для охраны *A. cerana cerana*, включенного в Красную книгу, был предложен комплекс мероприятий (Филаткин, 1992), реализация которых в современных условиях оказалась невозможной. На наш взгляд, сохранению вида можно помочь его размножением на пасеках. При культивировании китайской восковой пчелы необходимо учесть богатейший опыт по ее разведению в странах Восточной Азии. В Корее в 1989 г. на

пасеках содержалось 200000 семей этой пчелы (Woo, 1991). В 1995 г. я имел возможность увидеть в Корее (севернее г. Чончон) пасеку *A. cerana cerana* из 20 ульев, расположенных под деревьями в фруктовом саду. Конструкция ульев на пасеке совершенно иная, улей не имеет корпусов, а состоит как бы из колоды, покрытой сверху конусообразной соломенной крышей. Ульи были без летка, со щелью внизу, так как эти пчелы обычно не садятся на леток, а стремительно вылетают и залетают в улей. Поэтому для размножения вида в наших условиях лучше использовать дуплянки.

Китайская восковая пчела - уникальный представитель фауны Дальнего Востока России. Ее охрана заслуживает не меньшего внимания, чем, например, охрана уссурийского тигра или японского журавля. Пчела играет важную роль как опылитель растений в суровых условиях уссурийской тайги. Кроме того, она может стать весомым источником получения меда высоких вкусовых и фармацевтических качеств. Способность китайской восковой пчелы жить в условиях, неблагоприятных для медоносной пчелы, устойчивость к варроатозу и другие ценные природные качества несомненно будут востребованы в будущем.

ЛИТЕРАТУРА

- Васьковский И.И.* Индийские пчелы на Дальнем Востоке // Уссур. садовод. и огородн. 1928. № 5. С. 23-24.
- Ганаев А.И.* Индийские пчелы на Дальнем Востоке // Пчеловодство. 1965. № 11. С. 11-12.
- Ганаев А.И.* Дальневосточные пчелы // Пчеловодство. 1970. № 8. С. 12-13.
- Желвицкий Н.Г.* Пчеловодство в Приамурской области // Доклад Отделения Пчеловодства Императорского Русского Общества Акклиматизации. 4 марта 1902 г. С. 27-39.
- Кожевников Г.А.* Индийская пчела на Дальнем Востоке // Опытн. пасека. 1926. № 9. С. 4-5.
- Куренцов А.И.* Об охране некоторых полезных и реликтовых видов насекомых Уссурийской фауны // Охрана природы на Дальнем Востоке. Вып. 2. Владивосток. 1964. С. 103-111.
- Куренцов А.И.* О необходимости охраны редких и реликтовых видов энтомофауны Дальнего Востока // Об охране насекомых. Ереван, 1973. С. 51-60.
- Лаврехин Ф.А.* Экспедиция в Приморский край для изучения индийских пчел // Пчеловодство. 1947а. № 6. С. 23-28.

Лаврехин Ф.А. Особенности в строении и поведении индийских пчел // Пчеловодство. 1947. № 7. С. 31-36.

Лелей А.С. *Apis* L. // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. 4. Сетчатокрылообразные, Скорпионницы, Перепончатокрылые. Ч. 1. СПб., 1995. С. 580.

Леляков А.Д. Промышленное пчеловодство в условиях Дальнего Востока. 2-е изд. Хабаровск; Владивосток, 1929. 340 с.

Овсеев Г. Пчелы Уссурийской тайги // Пчеловодство. 1945. № 2. С. 40-43.

Панфилов Д.В., Кочетова Н.И., Акимушкина М.И. Пчела индийская *Apis indica* Fabricius, 1798 // Красная книга СССР. 2-е изд. Т. 1. М., 1984. С. 268-269.

Панцер М.Ф. О пчеловодстве и пчелах Уссурийского края // Русский пчеловодный листок. 1915. № 8. С. 263-269.

Песенко Ю.А., Лелей А.С., Радченко В.Г., Филаткин Г.Н. Китайская восковая пчела *Apis cerana cerana* F. (Hymenoptera, Apidae) на Дальнем Востоке СССР // Энтомол. обозрение. 1989. Т. 68. Вып. 3. С. 527-548.

Филаткин Г.Н. Охрана и рациональное использование аборигенной пчелы (*Apis cerana cerana* F.) на Дальнем Востоке СССР // Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Вып. I-II. Владивосток: ДВО РАН, 1992. С. 117-124.

Woo K. S. Beekeeping in Korea, current status of Korean bee pests and their controls // Honeybee Science. 1991. Vol. 22. № 2. P. 55-57.

ON OCCURENCE AND STATE OF *APIS CERANA CERANA* F. (HYMENOPTERA, APIDAE) IN PRIMORYE TERRITORY

V.N. Kuznetsov

Summary

The data on occurrence, ecology and present state of *Apis cerana cerana* F. (Hymenoptera, Apidae) in Primorye Territory are given. The reasons of sharp decrease in number of this unique representative of the Far Eastern fauna are discussed. The experiment on keeping of this bee at the apiaries in Khasanskii district characterized by the well-being bee number is analyzed. The breeding and keeping of these bees at the experimental apiary is proposed for conservation of this rare species.