

АРХЕОЛОГИЯ / ARCHAEOLOGY

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2022.122.5>

ЗАРОЖДЕНИЕ ЗНАНИЙ И ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛАХ

Научная статья

Лиховид А.А.¹, Берберян А.О.², Терешкина Т.А.³, Сахно Р.А.⁴*

^{1, 2, 3, 4} Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (26_roman_26[at]mail.ru)

Аннотация

Целью данной работы является зарождение и формирование знаний о хронологии развития научных представлений о географии и экологии медоносных пчел, а также экологическое изучение особенностей медоносных пчел в зависимости от региона обитания и локальных природно-климатических условий. Основной задачей данного исследования было провести анализ научных источников с целью систематизации в хронологическом порядке информации о научных знаниях и представлениях о медоносных пчелах.

Актуальность работы заключается в повышенном интересе в узких кругах к истории формирования знаний и представлений о географическом расселении медоносной пчелы и открытии более актуальных аспектов развития в разные периоды времени.

В статье рассмотрены основные этапы зарождения знаний и представлений о медоносных пчелах, их роль в древних наземных сообществах, а также примеры наскальной живописи, семиотики, мифологии в разных географических регионах и культурах, связанные с периодом зарождения знаний и представлений о медоносных пчелах. Методологической составляющей при проведении работы стали анализ литературы и вторичный анализ данных.

Ключевые слова: медоносная пчела, технологии пчеловодства, зарождение знаний, география медоносной пчелы, экология, история науки.

THE ORIGINS OF KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING OF HONEY BEES

Research article

Likhovid A.A.¹, Berberyan A.O.², Tereshkina T.A.³, Sakhno R.A.⁴*

^{1, 2, 3, 4} North Caucasus Federal University, Stavropol, Russian Federation

* Corresponding author (26_roman_26[at]mail.ru)

Abstract

The aim of this work is the origin and form of knowledge about chronology of development of scientific ideas about geography and ecology of honey bees, as well as ecological study of their features depending on the region of habitat and local natural and climatic conditions. The main objective of this research was to analyze scientific sources in order to systematize in chronological order the information on scientific knowledge and ideas about honey bees.

The relevance of the work lies in the increased interest of certain circles in the history of the formation of knowledge and ideas about the geographical expansion of honey bee and the discovery of more relevant aspects of development in different periods of time.

The article examines the basic stages of origin of knowledge and ideas about honey bees, their role in ancient terrestrial communities, as well as examples of rock painting, semiotics, mythology in different geographical regions and cultures, associated with the period of origin of knowledge and ideas about honey bees. Literature analysis and secondary data analysis served as methodological component of the work.

Keywords: honey bee, beekeeping technologies, the origins of knowledge, honey bee's geography, ecology, history of science.

Введение

Зарождение знаний и представлений о медоносных пчелах тесно сопряжено с историей развития человечества. Существуют многочисленные упоминания в произведениях народного эпоса, археологические находки, разнообразные письменные свидетельства, наскальные рисунки, что подтверждает важность медоносных пчел для человека. Кроме того, разнообразные эмпирические документальные данные, летописи, фольклор, произведения литературы и искусства донесли до наших дней знания и представления о медоносных пчелах. Однако все еще остаются актуальными системные исследования по изучению зарождения знаний и представлений о медоносных пчелах.

Цель статьи – исследовать зарождение знаний и представлений о медоносных пчелах.

Методы и принципы исследования

Основным методом исследования является историко-научный метод систематизации и обобщения библиографических данных по зарождению знаний и представлений о медоносных пчелах. Примененный комплекс методов позволил системно проследить эволюцию научных взглядов на географию медоносных пчел.

Основные результаты

Принято считать, что род человека разумного (*Homo sapiens*) на 28 млн. лет моложе пчелиного (*Apis mellifera*). [1] Данное обстоятельство подразумевает, что медоносные пчелы на протяжении всего периода становления

человеческого общества бесспорно составляли важную часть в его жизни. Таким образом, ранние гоминиды уже на ранних этапах развития имели прямой доступ к гнездам различных подвидов пчел, хранящих мед и другие полезные продукты, но, несмотря на это, точная датировка контакта медоносных пчел и древних представителей человека все еще является предметом обсуждения в свете последних палеонтологических данных [2].

Начальный период своего существования представители человечества были охотниками-собираателями, живущими в культуре древнекаменного века палеолита (ок. 2,6 млн. – ок. 12–10 тыс. лет назад). В этом случае можно отследить тесную сопряженность во взаимоотношениях древнего человека и медоносных пчел, чаще всего она выражалась в оппортунистической медовой охоте, документально представленной в элементах наскальных изображений, а также других эмпирических данных задокументированных аналогичным образом.

Первым прямым упоминанием о мезолитической охоте за медом было наскальное изображение, описанное Hernandez-Pacheco в 1924 году. В нем один человек поднимается по лестнице на скалу, а другой, несущий мешок для сбора, находится у гнезда, которое на самом деле является углублением в скале, и вокруг летают очень большие пчелы. В 1978 году Dams опубликовал более социальную сцену мезолита, Барранк Фондо, Валенсия, Испания, в котором четыре человека надежно сидят на лестнице, один падает, а 12 собираются в группу на земле, ожидая соты с медом, которые могут упасть. Около гнезда летают полдюжины крупных пчел. Это в очередной раз подтверждает, что охота за медом действительно имела важную роль в быте первобытных общин. Данный вид деятельности требовал, во-первых, определенных знаний, которые включали в себя информацию о местах обитания и применимости продуктов, полученных в результате жизнедеятельности пчелы медоносной (воск, прополис и пр.). Согласно научному труду Султановой Г.Г., медоносные пчелы и на сегодня выполняют около 90% работ по опылению энтомофильных растений. Во-вторых, требовались знания о добыче и методах охоты, а также набор определенных инструментов. Такой вид охоты за медом остается актуален и в наши дни в некоторых частях Африки, Азии, Австралии и Южной Америки, а также в таких странах, как Непал, Индонезия, Индия и Бангладеш.

Начиная с 1600-х годов среди народов, живших в культуре древне-каменного века осуществлялась практика держания пчел в сапетках — ульях из прутьев или соломы, обмазанных глиной. В степных районах для пчёл делали также ящики из досок или выдалбливали тонкостенные дуплянки, в которых держали пчел. Это происходило сначала в Древнем Египте, Греции и Риме, затем в Европе в средние века и позже и в Северной Америке. Во многих пчеловодческих сообществах также охотились на гнезда, чтобы собрать пчел для ульев. В 1675 году пастор Геддес запатентовал идею рамки и свободных надставок над ульями изготовленных из тонких досок в виде ящика, которая фактически и стала первой известной конструкцией улей.

Приемы мезолитической охоты за медом, показанные на наскальных изображениях, имеют поразительное сходство с методами, используемыми современными охотниками за медом. Примером этому служит медовая охота, которую широко практикуют коренные народы в некоторых частях Африки, Азии, Австралии и Южной Америки [12]. Наряду с этим, на некоторых наскальных изображениях показано, что человек древности уделял внимание не только объектам охоты (продуктам, производимым пчелами), но и проводил первые биологические наблюдения, примером которых могут служить изображения гнезд медоносных пчел. Следовательно, с этого периода мы можем начать отсчет нашим знаниям о биологии и морфологии медоносных пчел, а также началу накопления первых эмпирических знаний и данных. Параллельно с этим проходил период становления духовной и материальной культуры целых этносов, а иногда и их сообществ, в которых медоносные пчелы заняли определённую роль.

Реестр наскального искусства, созданный в 1985 году E. Crane, к 1997 году включил в свой перечень информацию о 118 вероятных местах нахождения наскальной живописи о медоносных пчелах в 18 странах (вместе с 163 другими записями наскальных изображений в Зимбабве). Вероятно, число изображений в два раза больше, но они еще не внесены в реестр. В Средиземноморском регионе 14 участков находятся в Испании и по одному в Алжире и Марокко, также изображения медоносных пчел встречаются по всей Европе и Африке. Представительства в Азии показывают *Apis dorsata* гнезда с рисунками на 12 участках в Индии и 2 на Шри-Ланке; на участке в Бутане на высоте около 2500 м видны выгравированные гнезда, возможно, *Apis labouriosa*. На трех участках Намибии есть гравюры, но на большинстве участков есть картины. В Австралии известно изображений гнезд безжалых пчел [4].

На ряду с этим стоит упомянуть то, что на некоторых более поздних изображениях в южной части Африки очень реалистично изображались летающие пчелы, что говорит о зарождении первых эмпирических данных, в которых древние представители человека отмечали способность медоносных пчел к естественному расселению, что является свидетельством очередной попытки накопления и первой документации биологических знаний.

Следует рассмотреть и другие ранние изображения пчел. Обсуждаемые далее артефакты были найдены в Средиземноморском регионе или поблизости от него.

Множество великолепных изображений наскальной живописи расположенных на гипсовых стенах были обнаружены в сложном неолитическом святилище в Чатал-Хююке в Анатолии, датируемом примерно 7000 г. до н.э. которые описал J.Mellaart. Он пишет: «...клеточная структура красного цвета ... В центральной части белые круги, иногда с центральной точкой, заполняют ячейки, а большинство из тех, что справа, заполнены цветочным узором, параллельными волнистыми линиями, крылатыми или бескрылыми насекомыми...». Предлагаемая интерпретация заключалась в жизненном цикле медоносных пчел, в сотах с закрытыми ячейками слева, из которых пчелы выходят в середине и свободно летают в поле цветов справа [5].

Такое раннее изображение неполовозрелых пчел в закрытых ячейках является удивительным, так как его действительно можно было считать самой прямой отсылкой к зарождению и накоплению знаний о внутриколониальной биологии медоносных пчел, наряду с упомянутыми ранее изображениями летающих пчел, но с рассмотрением уже именно биологических циклов размножения.

Изображения из Египта следуют 3000-летней последовательности, заканчивающейся в 30 году до н. э., а некоторые другие датируются более ранними временными отрезками до 3000 года до н.э. На ряду с этим в Египте

существует достаточно много изображений взрослой пчелы от 3000 лет до н.э. и далее. Также Mellaart et al опубликовал рисунки двух других картин в Чатал-Хююк, датированные около 6540 лет до н.э., которые включают летающих насекомых, которые, вероятнее всего, могут быть пчелами, образующие своего рода ореол вокруг головы богини возрождения. На неопубликованном рисунке картины, датированной с 6300 лет до н.э. похожие насекомые, летают вокруг стилизованной овальной формы и над ней [6]. Это, соответственно, придает определенный статус медоносным пчелам в глазах древнего человека в связи с распространёнными в то время анимистическими представлениями об окружающем мире и является одним из первых примеров, которые интерпретируют медоносных пчел как составную часть в культуре древних божеств.

Отдельные взрослые особи медоносных пчел также встречаются в раннем миниатюрном искусстве, и присутствует во множестве примеров неолитических изображений «пчелиных богинь» из Европы, самыми ранними из которых являются:

- 6000 лет до н.э. на расписной вазе Прото-Сескло из Отзаки, Фессалия;
- 6000–5000 лет до н.э. рельеф на черепке из Копанча, ЮВ Венгрия;
- 6000–5000 лет до н.э. в классическом рельефе керамики Кукутень из Трусешть, Западная Украина.

Изображения медоносных пчел также встречаются в Лерне (2500—2200 гг. до н. э.), и, конечно, в Египте и на Среднем Востоке. Такие изображения являлись первыми, но не единственными фактами того, что медоносные пчелы имели определенный статус, в отличие от других насекомых и животных. Доказательством этому является то, что медоносная пчела принадлежит к числу обширного круга символов, относящихся к культурам женских «материнских» божеств, что непосредственно является фактом зоолатрии – культа животных, как одного из проявлений тотемизма. Благодаря этому прослеживается период накопления знаний и следы более тесного влияния медоносных пчел на культуру, быт и форму хозяйствования человека.

Следует заострить свое внимание на статусе медоносной пчелы в Древнем Египте по причине того, что именно там, по мнению многих исследователей, зародилось первое настоящее пчеловодство, а также на ряду с этим к египтянам относят первый зарегистрированный случай интродукции медоносной пчелы человеком, как полагают, он был совершен во время оккупации Кипра (1450 лет до н. э.). Геродот (485—425 лет до н. э.) подтверждает наличие пчел, которые сами не могли залететь на остров [7]. С момента основания Первой династии в Египте около 3200 г. до н.э., до того периода, когда страной правили Птолемеи в 330-х гг. до н.э., медоносную пчелу часто изображали, потому что она была частью топографического символа Египта и титула Фараона. Общепринятая причина этого заключается в том, что пчеловодство было очень важной составляющей еще до 3000 г. до н.э., особенно в дельте Нила. Царь Минос, который объединил Верхний и Нижний Египет, избрал эмблемой Верхнего Египта цветок лотоса, Нижнего – пчелу. На ряду с этим египтяне, выражая свое повиновение фараону, на прошениях также изображали пчелу как знак их преданности. Они считали пчел своими верными помощниками в борьбе против злого бога тьмы Аримана. Египтяне видели в пчелах образец самоотверженности, бесстрашия, презрения к опасности и смерти, а также блюстительниц идеальной чистоты и порядка. На гробницах первой династии фараонов (3100-2780 гг. до н. э.) изображена пчела. Таким образом, эти примеры являются одними из первых, но не единственными случаями ассоциативной связи единства с природой, выраженной в знаковых системах и символах.

В действительности такие ассоциативные связи и данные можно было получить только путем длительных наблюдений за пчелиной семьей, что говорит о том, что подобные знания, полученные эмпирическим путем, не только были необходимы, а еще в добавок к этому накапливались и передавались путем примитивных способов сквозь анимистические мифы, знаки, обряды и культы, а также распространялись на обширных географических территориях.

В древней Индии, к примеру, медоносные пчелы считались священными спутниками богов. Бог Вишну, олицетворял солнце и давал жизнь Вселенной, был изображен в виде медоносной пчелы, отдыхающей в чаше цветка лотоса; Бог Кришна изображен с летающей над его головой пчелой голубого цвета; бог любви Кама - с луком в руках, на котором тетиву составляли цепляющиеся друг за друга пчелы [8].

Греческий философ Порфирий (233 - 304 гг.) указывает, что, древние греки изображали Артемиду Эфесскую в виде пчелы, а участвующих в Элевсинских мистериях жриц – пчелами, жрецов евнухов – трутнями, а верховного жреца – пчелиной маткой [9]. Позже жриц Кибель, впитавшей в себя черты минойско-микенской Великой Матери (*Theiai matrei* — Матерь богов), называли пчелами так же, как и жрецов Артемиды Эфесской. Богини Деметра и Персефона, также восходят к культу матери-земли и имеют непосредственное отношение к пчелам. Один из эпитетов Персефоны - *Melitodes* (медовая), является косвенным указанием на то, что пчелами называли посвященных в мистерии, по причине того, что считали их души чистыми, подобно тому, как пчела знает дорогу назад к улью, знают дорогу в Аиде к своей божественной обители. С Деметрой связано то, что эта богиня считалась учредительницей государственной жизни, символом которой являлись медоносные пчелы, живущие правильным роем, которые считались символом колонизации [10]. Тем самым, можно предположить, что пчелы, в представлении древних народов, не просто представители животного мира, а верные помощники, как богов, так и человека.

Заключение

Таким образом, можно сделать вывод, пчелы действительно были неотъемлемой частью быта, хозяйствования и культуры древнего человека. Представители древних общин и государств стали первыми в зарождении и начальном формировании знаний о медоносных пчелах, даже несмотря на то, что само понятие о науке, в актуальном на данный момент понимании, еще не существовало. Все знания основывались на осмыслении эмпирических данных, направленность которых была достаточно узкой, и решали конкретные прикладные вопросы.

Благодарности

Нет

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Acknowledgement**Conflict of Interest**

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Любкер Ф. Реальный словарь классических древностей по Любкеру / Под ред. Ф. Гельбке, П. Никитина, М. Пустонского и Ф. Зелинского. – Санкт-Петербург : О-во классич. филологии и педагогики, 1883-1885.
2. Кун Н.А. Легенды и мифы Древней Греции / Н.А. Кун. – Проспект, 2012. – 911 с.
3. Crane E. The World History of Beekeeping and Honey Hunting / E. Crane. – Routledge : Taylor & Francis, 1999, – 682 p.
4. Engel M.S. The Taxonomy of Recent and Fossil Honey Bees (Hymenoptera :Apidae , Apis) / M.S. Engel // J.HYM RES. – 1999. – Vol 8(2). – P. 165-196.
5. Paraiso A. Journal of Apicultural Research / A. Paraiso, N. Venivano, A. Akos et al. –2011. – № 50(4). – P. 321-322. – DOI: 10.3896/IBRA.1.50.4.10.
6. Crane E. The Archaeology of Beekeeping / E. Crane. – Cornell University Press, 1983, – 360 p.
7. Mellaart J. Çatal Hüyük: a Neolithic Town in Anatolia / J. Mellaart. – London : Thames & Hudson, 1967.
8. The Goddess from Anatolia / Ed. by J. Mellaart, U. Hirsch, B. Balpinar. – 1989.
9. Ruttner F. Biogeography and taxonomy of honeybees / F. Ruttner. – New York : Springer-Verlag, 1988.
10. Crane E. A book of honey / E. Crane. –Oxford etc. : Oxford univ. press, 1980. – 193 p.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Ljubker F. Real'nyj slovar' klassicheskikh drevnostej po Ljubkeru [A real dictionary of Classical Antiquities by Lubker] / Ed. by F. Gel'bke, P. Nikitin, M. Pustonsky, F. Zelinsky. – Saint Petersburg : O-va classic. philology and pedagogy, 1883-1885. [in Russian]
2. Kun N.A. Legendy i mify Drevnej Grecii [Legends and myths of Ancient Greece] / N.A. Kun. – Prospekt, 2012. – 911 p. [in Russian]
3. Crane E. The World History of Beekeeping and Honey Hunting / E. Crane. – Routledge : Taylor & Francis, 1999, – 682 p.
4. Engel M.S. The Taxonomy of Recent and Fossil Honey Bees (Hymenoptera :Apidae , Apis) / M.S. Engel // J.HYM RES. – 1999. – Vol 8(2). – P. 165-196.
5. Paraiso A. Journal of Apicultural Research / A. Paraiso, N. Venivano, A. Akos et al. –2011. – № 50(4). – P. 321-322. – DOI: 10.3896/IBRA.1.50.4.10.
6. Crane E. The Archaeology of Beekeeping / E. Crane. – Cornell University Press, 1983, – 360 p.
7. Mellaart J. Çatal Hüyük: a Neolithic Town in Anatolia / J. Mellaart. – London : Thames & Hudson, 1967.
8. The Goddess from Anatolia / Ed. by J. Mellaart, U. Hirsch, B. Balpinar. – 1989.
9. Ruttner F. Biogeography and taxonomy of honeybees / F. Ruttner. – New York : Springer-Verlag, 1988.
10. Crane E. A book of honey / E. Crane. –Oxford etc. : Oxford univ. press, 1980. – 193 p.