

عسل و زنبورعسل از منظر قرآن و روایات

زهرا امینی کهرئز سنگی

دانشجوی ارشد رشته‌ی الهیات گروه علوم و قرآن حدیث دانشگاه پیام نور کاشان

amini.zahra1358@yahoo.com

قرآن کریم در دو آیه، کلمه عسل را ذکر نموده است: نخست در سوره محمد (ص) آیه ۱۵ که خداوند در ستودن بهشت به نیکوکاران وعده داده است که در آنجا نه‌رهایی از عسل پاک و ناب روان است و سپس در سوره نحل در آیه‌های ۶۸ و ۶۹ خواص شفا بخش آن را یادآوری نموده است. این مقاله به بررسی آیات و روایاتی در زمینه‌ی عسل، این معجزه‌ی گوارای قرآنی و پدیدآورنده‌ی کوچک آن (زنبورعسل) و چگونگی ساخت آن می‌پردازد.

در این مقاله از شگفتی‌های قرآنی زنبوران عسل و عسل پدید آمده از آن‌ها با مراجعه به قرآن کریم و روایات ائمه‌ی معصومین (ع)، به توضیح معماری زنبورعسل می‌پردازیم. خواص و فواید عسل از دیدگاه طب قرآنی، اشاره به جنسیت ملکه‌ی زنبورعسل از دیگر مباحث این پژوهش است.

این پژوهش به روش کتابخانه‌ای داده‌ها جمع‌آوری و به‌صورت توصیفی و تحلیلی با مراجعه به آیات قرآن کریم و روایات و احادیثی از معصومین (ع) ارائه می‌شود.

قرآن، این یگانه معجزه جاوید الهی، بشریت را به مطالعه و کشف اسرار و شگفتی‌های نهفته در زوایای زندگی زنبورعسل فرامی‌خواند. در سوره‌ی نحل از عسل به‌عنوان محصولی که زنبور را مزین به دریافت مدال افتخار وحی کرده، نام‌برده شده است.

کلیدواژه‌ها: عسل، زنبورعسل، دیدگاه قرآن، روایات

The holy Qur'an has mentioned the word honey in two verses: First, in Surah Muhammad (PBUH), verse 15, in which God has promised to the righteous in praise of Paradise that there are streams of pure and pure honey, then in Surah Nahl in verse 68 and 69 have reminded him of its healing properties. This article deals with verses and narrations in the field of honey, the Quranic miracle and its small creator (bee) and how it is made.

In this article, the wonders of the Qur'an of honey and honey bees emerged from them, referring to the Holy Qur'an and the traditions of the Imams' Imams (AS), explain the architecture of the honey bee. Properties and benefits of honey According to Quranic medicine, referring to queen bee sex is one of the other topics of this research.

This research is gathered through a library method and descriptive and analytical with references to Quranic verses and narrations and traditions from the infallibles (AS).

The Qur'an, this unique divine miracle, calls on humanity to study and discover the mysteries and wonders hidden at the corners of the bee's life. In the Na'rah Sura, honey is described as a product that has been decorated with bees for the Medal of Honor

Keywords: honey, bee, Quranic view, narrations

مقدمه:

زنبور عسل از جمله موجوداتی است که خداوند در قرآن کریم از آن یاد کرده و از شگفتی‌های این موجود پاک و عسل این شهد گوارای بهشتی در آیاتی از سوره نحل و سوره محمد (ص) اشاره کرده است. رازهایی در آفرینش این موجود خارق‌العاده نهفته است که با بررسی آیات قرآن و مراجعه به احادیث و روایات اسلامی، به اهمیت آن پرداخته است.

عسل و زنبور عسل از منظر قرآن کریم:

۱. بررسی آیات در مورد عسل

قرآن کریم نخست در سوره محمد (ص) آیه ۱۵ می‌فرماید: مَثَلُ الْجَنَّةِ الَّتِي وَعَدَ الْمُتَّقُونَ فِيهَا أَنْهَارٌ مِنْ مَاءٍ غَيْرِ آسِنٍ وَأَنْهَارٌ مِنْ لَبَنٍ لَمْ يَتَغَيَّرَ طَعْمُهُ وَأَنْهَارٌ مِنْ خَمْرٍ لَذَّةٍ لِلشَّارِبِينَ وَأَنْهَارٌ مِنْ عَسَلٍ مُصَفًّى وَلَهُمْ فِيهَا مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ وَمَغْفِرَةٌ مِنْ رَبِّهِمْ كَمَنْ هُوَ خَالِدٌ فِي النَّارِ وَسُقُوا مَاءً حَمِيمًا فَقَطَّعَ أَمْعَاءَهُمْ.

توصیف بهشتی که به پرهیزگاران وعده داده شده، چنین است: در آن نه‌رهایی از آب صاف و خالص که بدبو نشده و نه‌رهایی از شیر که طعم آن دگرگون نگشته و نه‌رهایی از شراب (طهور) که مایه لذت نوشندگان است و نه‌رهایی از عسل مصفاست و برای آن‌ها در آن از همه انواع میوه‌ها وجود دارد و (از همه بالاتر) آمرزشی است از سوی پروردگارش! آیا این‌ها همانند کسانی هستند که همیشه در آتش دوزخ‌اند و از آب جوشان نوشانده می‌شوند که اندرونشان را از هم متلاشی می‌کند!؟

سپس در سوره نحل در آیه‌های ۶۸ و ۶۹ در مورد عسل و زنبور عسل چنین می‌فرماید: وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنْ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ (نحل/۶۸)؛ ثُمَّ كَلَّمْنَا كُلَّ الثَّمَرَاتِ فَأَسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلًّا يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ. (نحل/۶۹)؛ و پروردگار به زنبور عسل الهام کرد که در کوه‌ها و درختان و آنچه (از داریست‌ها) برمی‌افرازند، خانه‌هایی بساز. آنگاه از همه ثمرات بخور، پس در راه‌های پروردگارت که (به الهام او برای تو) همواره شده است برو، از شکم آن‌ها شربت‌های بارنگ‌های گوناگون بیرون می‌آید که در آن شفایی برای مردم است. بی‌شک در این (کار زنبور عسل) نشانه‌ای است (از قدرت خدا) برای مردمی که می‌اندیشند.

در تفسیر آیه ۶۸ سوره «نحل» چنین آمده که پروردگارت به زنبورعسل وحی فرستاد؛ در اینجا لحن قرآن به طرز شگفت‌انگیزی تغییر می‌یابد، در عین ادامه دادن بحث‌ها درزمینه‌ی نعمت‌های مختلف الهی و بیان اسرار آفرینش در این سوره، سخن از زنبورعسل و سپس خود عسل به میان می‌آورد، به شکل یک مأموریت الهی که نام وحی بر آن گذارده شده است.

نخستین مأموریت زنبوران در این آیه مأموریت خانه‌سازی ذکر شده است و این شاید به خاطر آن است که مسئله مسکن مناسب، نخستین شرط زندگی است و به دنبال آن فعالیت‌های دیگر، امکان‌پذیر است. در آیه ۶۹ سوره «نحل»، دومین مأموریت زنبورعسل شروع می‌شود، چنان‌که قرآن می‌فرماید: «ما به او الهام کردیم که سپس از تمام ثمرات تناول کن و راه‌هایی که پروردگارت برای تو تعیین کرده، به راحتی بپیما». سرانجام، آخرین مرحله مأموریت آن‌ها را به صورت یک نتیجه این‌چنین بیان می‌کند: «از درون زنبوران عسل، نوشیدنی مخصوص خارج می‌شود که رنگ‌های مختلفی دارد». ماجرای برنامه زندگی زنبوران عسل که هم‌غذاست و هم شفا و هم‌درس زندگی، نشانه روشنی از عظمت و قدرت پروردگار است، برای جمعیتی که می‌اندیشند.

تعبیر وحی درباره زنبورعسل به معنای الهام‌گریزی است که در نهاد این حشره گذاشته شده است. حال با توجه به این‌که همه موجودات جاندار با هدایت‌گریزی به زندگی خود ادامه می‌دهند، باید دید چه ویژگی در زنبورعسل هست که خدای متعال چنین تعبیری را در خصوص این حشره به کار برده است؟ چرا خداوند به جای «الله»، «رب» را انتخاب نمود؟

از میان اسمای حسناى الهی تناسب این اسم که به معنای پرورش‌دهنده و تربیت‌کننده است با مهندسی‌ای که در ساخت خانه زنبورعسل و یا تهیه عسل می‌آید روشن است، اما علاوه بر این، نکات دیگری وجود دارد که به آن‌ها پرداخته می‌شود.

«رب» از اسماء فعلیه است که رابطه میان رب و مربوب را نشان می‌دهد. برای هر موجود درجه‌ای از درجات ربوبیت الهی تجلی پیدا می‌کند. گاهی ربوبیت عام «رب‌العالمین» است و گاه خاص «رب‌الناس». در بین انسان‌ها هم متقین تحت تربیت و ربوبیتی خاص از جانب خدا قرار دارند: «أُولَئِكَ عَلَى هُدًى مِنْ رَبِّهِمْ»؛ که بالاترین آن ویژه پیامبر اعظم (صلی‌الله‌علیه‌واله) است؛ «وَ أَنْ إِلَى رَبِّكَ الْمُنْتَهَى».

شاید به جرأت بتوان گفت که این همان ربوبیتی است که ثمره آن وحی‌ای شد که در پرتو آن قرآنی فرود آمد که «شِفَاءٌ لِمَا فِي الصُّدُورِ» است، همان «رب» در حد ظرفیت طبیعت به کامل‌ترین وجه عمل نمود و وحی‌ای فرستاد که در پرتو آن غذایی درست شود که موجب شفای جسم آدمیان است فیه شِفَاءٌ لِلنَّاسِ.

شاید نوعی مقایسه معقول به محسوس در این آیات شکل گرفته باشد یعنی همان گونه که نتیجه وحی الهی در عالم طبیعت غذایی شیرین، گوارا و شفا بخش است در عالم جان نیز همین نتیجه را به همراه دارد. «إِلَى النَّخْلِ أَنْ أُتَّخَذِي»؛ کلمه «نخل» از نظر صرفی اسم جنس جمعی است که مثل «نخل» هم می تواند مذکر باشد و هم مؤنث.

این که قرآن کریم مفرد مؤنث را برای خطاب انتخاب کرد اگر معجزه نباشد از شگفتی های علمی قرآن است، زیرا تمام وظایف و فعالیت های کندو توسط جنس ماده انجام می شود و نرها فقط نقش بارور کردن ملکه را به عهده دارند، آن هم از چندین نری که به وجود می آید یکی از آن ها کافی است، اما محوریت این اجتماع با ملکه هست و به خصوص اینکه کارگران که در این آیه جهت خانه سازی و تولید عسل مستقیماً مورد خطاب واقع شده اند، از نظر جنسیت ماده، عقیم هستند؛ بنابراین گرچه ممکن است مردم اعصار گذشته، از ماده بودن ملکه به خاطر تخم گذاری آگاهی داشته باشند، اما بعید به نظر می رسد ماده بودن زنبوران کارگر روشن بوده باشد.

«مِنَ الْجِبَالِ بَيْوتاً وَمِنَ الشَّجَرِ». یکی از فوایدی که لفظ «مِن» دارد این است که زنبور خانه های خود را هم در شکاف کوه ها و هم سوراخ درختان می سازد و هم آویزان به زیر صخره ها، در نتیجه واژه «مِن» شامل هر دو قسمت می شود، از این رو از واژه «فی» استفاده نکرده، چرا که «فی» قسمت دوم را در بر نمی گرفت. ترتیبی که در آیه آمده این نکته را می رساند که زنبور عسل قبل از انسان آفریده شده است، زیرا خانه ای که او برای زنبور می سازد در آخر آمده است. یافته های علمی نیز همین را می رساند.

بافاصله افتادن «بیت» بین کوه و دو نوع دیگر، شاید این نکته فهمیده شود که زنبورهای درختی را ممکن است بتوان اهلی کرد، اما زنبوران کوه را نمی توان.

«وَمِمَّا يَعْرِشُونَ»؛ این عبارت را معمولاً تفاسیر قدما به داربست ها و سقف های خانه هایی معنا کرده اند که انسان ها می سازند.

این تفسیر هر چند درست است اما با گذشت زمان و تولید کندوهای عسل معنای کامل تری از آن رخ نشان می دهد. آیا اگر خداوند به زنبور دستور نداده بود که در کندوها سکونت کند انسان می توانست آن را به این راحتی در اختیار گیرد و کنترل کند؟ نگاهی به سایر حشرات و دو نوع دیگر زنبور که اهلی نمی شوند اهمیت این خطاب را روشن می کند.

«ثُمَّ كَلَىٰ مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ، فَاسْأَلْكَ سُبُلَ رَبِّكَ ذُلًّا»، منظور از «سبل ربك» و پیمودن راه های پروردگار

چیست؟

نظرات مختلفی در این رابطه داده شده که مجال بررسی آنها نیست، این نظرات عبارت‌اند از:

۱. راه‌های خانه تا گل‌ها ۲. گل‌ها تا خانه ۳. هر دو

اما آنچه به نظر صحیح‌تر است این است که نباید تصور کرد راه‌های پروردگار الزاماً مسیرهایی در خارج باشد یا رونده آن متحرک باشد، بلکه هر کاری که بر طبق رضایت خدا صورت گیرد، راه او است که پیموده می‌شود و انجام دهنده آن، سالک این راه است هر چند ساکت یا ساکن باشد.

بنابراین، این دستور سفارشی است از جانب خدا که دو دستور قبلی را در برمی‌گیرد و نکته‌ای که وجود دارد ارتباط ظریفی است که در این فراز و فرافز آخر همین سوره است. آنجا که به پیامبر (ص) می‌فرماید: «ادْعِ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ». با حکمت و اندرز نیکو، به راه پروردگارت دعوت نما ... (نحل/۱۲۵) در اینجا نیز خود خدا پس از دستوراتی، با موعظه‌ای حسن و با لحنی نرم و ملایم به زنبور می‌فرماید: «راه‌های پروردگارت را مطیعانه پیما».

نباید تصور کرد راه‌های پروردگار الزاماً مسیرهایی در خارج باشد یا رونده آن متحرک باشد، بلکه هر کاری که بر طبق رضایت خدا صورت گیرد راه او است که پیموده می‌شود و انجام دهنده آن، سالک این راه است هر چند ساکت یا ساکن باشد.

«ذُلًّا»؛ ذُلًّا یعنی نهایت اطاعت. زنبور نیز آن‌چنان سراپا به این فرمان گوش می‌دهد که پاهای آویزان او در بازگشت به خانه، نماد تواضع و فروتنی او در برابر دستور خداوند است.

«يَخْرُجُ»؛ در اینجا التفات از خطاب به غیبت صورت گرفته و دیگر زنبور مخاطب نیست. انعکاس این التفات را در جهان خارج و رفتار زنبور می‌توان مشاهده کرد. «وَمِمَّا يَعْرِشُونَ» جایی که خطاب به او می‌فرماید: از بناهایی که انسان می‌سازد خانه بگیر.

«مِنْ بُطُونِهَا»؛ در منطقه مکه نه گل و گیاهی وجود دارد و نه زنبور عسل. ولی قرآن با قاطعیت از درون شکم زنبور خبر می‌دهد و عسل را محصول درون بدن زنبور می‌داند، نه فقط فضای دهانش و یا تغییراتی که پس از تخلیه در کندو در آن صورت گیرد.

اگر گفته شود منظور قرآن از شراب فقط عسل نیست بلکه همه مایعاتی است که از بدن زنبور ترشح می‌شود چه عسل و چه موم و چه زهر و ... همان‌طور که علم امروز هم خواص درمانی سایر فرآورده‌های زنبوری را تأیید می‌کند، (مجموعه قرآن و طبیعت، قسمت دوم، زنبور عسل / ۱۸) آنگاه جمع آوردن کلمه «بطون» اعجازی است فوق‌مطلب یادشده و همان‌طور که قبلاً گفته شد به‌کارگیری ضمیر مفرد مؤنث در اینجا نیز تأکیدی است بر اعجاز گذشته.

پیام‌های آیات

وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنْ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ ﴿٦٨﴾

ترجمه (مکارم شیرازی): پروردگار تو به زنبور عسل وحی (الهام غریزی) فرستاد که از کوه‌ها و درختان و داربست‌هایی که مردم می‌سازند خانه‌هایی برگزین!

این آیه دو پیام برای ما دارد:

۱. تلاش و حرکت حیوانات و انتخاب مسکن آن‌ها بر اساس غریزه‌ای است که خداوند در نهاد آن‌ها قرار داده است. اوحی ربک الی النحل...

۲. بهترین نوع عسل، عسل زنبورهای کوهستان است که از گل و گیاه کوهی استفاده می‌کنند. «اتخذی من الجبال ... و من الشجر...»

آیه ۶۹ سوره نحل:

ثُمَّ كُلِي مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سَبِيلَ رَبِّكَ ذَلَّلَا يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٦٩﴾

مکارم: سپس از تمام ثمرات تناول کن و راه‌هایی را که پروردگارت برای تو تعیین کرده به راحتی بپیمای، از درون شکم آن‌ها نوشیدنی خاصی خارج می‌شود، به رنگ‌های مختلف، که در آن شفای مردم است در این امر نشانه روشنی است برای جمعیتی که اهل فکرند!

چند پیام می‌توان از آیه ۶۹ سوره نحل دریافت کرد:

۱. عسل، عصاره انواع میوه‌هاست. «کلی من کل الثمرات»

۲. تنها انتخاب مسکن و غذای حیوانات با هدایت الهی است، بلکه همه کارهای آنها راهی است که خداوند پیش رویشان گذاشته است. «سبیل ربک»

۳. اعجاز خلقت: یک کارخانه عسل سازی در شکم حیوانی کوچک! «یخرج من بطونها»

۴. عسل طبیعی به رنگ‌های مختلفی است. «مختلفاً الوان» (رنگ‌های سفید، زرد، قرمز که شاید این اختلاف رنگ‌ها بر اساس اختلاف رنگ گل‌ها باشد).

۵. در گیاهان و گل‌ها، خواص درمانی است که از طریق عسل، شفای دردهای ما می‌شود. «فيه شفاء للناس» (ناگفته پیداست که عسل، شفای همه دردها نیست، لذا به صورت نکره «شفاء» آمده است).

۶. تمام درس‌ها و عبرت‌ها، برای کسانی است که اهل فکر و اندیشه باشند «لقوم يتفكرون» وگرنه افرادی هستند که در تمام عمر از عسل استفاده می‌کنند، ولی حاضر به چند دقیقه فکر درباره‌ی آن نیستند.

نکته دیگری که در آیه ۶۹ سوره نحل وجود دارد، این است که خداوند بعد از این که اختلاف تنوع رنگها را بیان کرد، خاصیت شفابخشی عسل را نیز مطرح کرده و این امر نشان‌دهنده نوعی رابطه میان اختلاف رنگها با شفابخشی عسل است، که می‌توان آن را از اعجاز قرآن دانست، چراکه در علم جدید ثابت شده است تنوع رنگها در عسل به تنوع عناصر قندی موجود در گیاهان برمی‌گردد. نوع رنگها را در شفابخشی عسل دخالت داده و این امر را به خود عسل نسبت نداده است.

در تفسیر نمونه در باب این دو آیه نکات جالبی مورد بررسی قرار گرفته که به آن می‌پردازیم.

عسل از چه ساخته شده:

زنبوران عسل معمولاً از ماده قندی مخصوصی که در ریشه گلها قرار داده شده است می‌مکند و آن را جمع‌آوری می‌کنند، ولی زنبورشناسان می‌گویند کار زنبوران تنها استفاده از این ماده قندی بن‌گلها نیست، بلکه احياناً از تخمدان گلها و دم برگها و میوهها نیز استفاده می‌کنند که قرآن از همه اینها تعبیر به *مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ* (همه میوهها) کرده است در حقیقت آنچه را زنبوران عسل از آن می‌خورند، بالقوه انواع میوه‌هایی است که به کمک آنها، شکل می‌گیرد و در این حال چه پرمعنی است کلمه *كُلِّ الثَّمَرَاتِ*.

مسیرهای رام و امن

با مطالعاتی که زنبورشناسان روی این حشره انجام داده‌اند به این نتیجه رسیده‌اند که صبحگاهان گروهی از زنبوران که مأموران شناسایی گلها هستند، از کندو بیرون می‌آیند و مناطق مختلف پر گل را کشف کرده و به کندو بازمی‌گردند و به اطلاع دیگران می‌رسانند، حتی سمت و جهت آن را مشخص کرده و فاصله آن را نیز از کندو به اطلاع هم‌وطنان خود می‌رسانند.

زنبوران برای رسیدن به منطقه گلها گاهی راه خود را نشانه‌گذاری می‌کنند و از طریق پراکندن بوهای مختلف در مسیر راه و مانند آن، چنان راه را مشخص می‌کنند که کمتر امکان دارد زنبوری سرگردان شود! جمله *فَاسْئَلُكَ سَبِيلَ رَيْكِ ذَلِكًا* (در جاده‌های پروردگارت که رام و تسلیم تو است گام بگذار) گویا اشاره به این واقعیت است.

محل ساخت عسل

بسیاری از افراد فکر می‌کنند که برنامه کار زنبوران عسل این است که شیره گلها را مکیده و در دهان خود جمع و در کندو ذخیره می‌کنند، در حالی که چنین نیست آنها شیره‌های گلها را به بعضی از حفره‌های درون بدن خود که زنبورشناسان به آن، چینه‌دان می‌گویند می‌فرستند و در آنجا که حکم یک کارخانه کوچک مواد شیمیایی دارد، تغییر و تحول‌های مختلفی پیدا کرده، شهد گلها به عسل تبدیل می‌گردد و مجدداً زنبور، عسل ساخته‌شده را از بدن خود بیرون می‌فرستد.

عجیب اینکه سوره نحل، از سوره‌های مکی است و می‌دانیم در منطقه مکه نه گل و گیاهی وجود دارد و نه زنبوران عسل، ولی ارزش عسل در قرآن آن قدر بالاست که با این دقت و ظرافت از آن سخن می‌گوید و با تعبیر جالبی مانند *يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ* از درون زنبوران مایعی خارج می‌شود به رنگ‌های مختلف حتی به ریزه‌کاری‌های ساختن عسل نیز اشاره کرده است.

رنگ‌های متفاوت عسل

برحسب آنکه زنبور بر چه گل و ثمره‌ای نشسته و از آن بهره‌گیری کرده باشد رنگ عسل، تفاوت می‌کند، به همین جهت در پاره‌ای از موارد قهوه‌ای تیره و گاهی نقره‌ای سفید و گاهی بی‌رنگ و گاهی زردرنگ، گاهی شفاف، زمانی تیره، گاهی زرد طلایی، زمانی خرمایی و حتی گاهی، مایل به سیاهی است! این تنوع رنگ‌ها علاوه بر این که گویای تنوع سرچشمه‌های به دست آوردن عسل است، تنوعی برای ذوق‌ها و سلیقه‌ها نیز محسوب می‌شود زیرا امروز ثابت شده است که رنگ غذا در تحریک اشتها انسان بسیار مؤثر است. گویا این مسئله روانی در قدیم نیز شناخته شده بود که غذاهای خود را با زعفران و زردچوبه و رنگ‌های دیگر رنگین می‌ساختند تا از طریق بصری نیز میهمانانشان را به خوردن غذا تشویق نمایند، در کتب غذاشناسی در این زمینه بحث فراوان شده است.

عسل ماده شفابخش

عسل در قرآن کریم به‌عنوان ماده شفابخش ذکر می‌شود و می‌دانیم در گل‌ها و گیاهان، داروهای حیات‌بخشی نهفته شده است که هنوز معلومات ما با اطلاعات وسیعی که از داروهای گیاهی داریم نسبت به آن ناچیز است و جالب اینکه دانشمندان از طریق تجربه به این حقیقت رسیده‌اند که زنبوران به هنگام ساختن عسل آن‌چنان ماهرانه عمل می‌کنند که خواص درمانی و دارویی گیاهان کاملاً به عسل منتقل شده و محفوظ می‌ماند!

روی همین اصل، عسل دارای بسیاری از خواص درمانی گل‌ها و گیاهان روی زمین به‌طور زنده است. در قرآن کریم نیز بارها به خواص عسل اشاره شده است و خداوند در قرآن از عسل به‌عنوان یک هدیه پرارزش و شفا یاد کرده است.

مهم‌ترین خاصیت عسل ضد میکروب بودن آن است، عسل یک ماده خوراکی است و مانند هر ماده خوراکی باید محیط خوبی برای پرورش میکروب‌ها باشد، ولی میکروب‌ها در معرض عسل نابود شده و اجساد آن‌ها به‌مرور از بین می‌روند.

دانشمندان برای عسل، خواص بسیار زیادی بیان کرده‌اند. از جمله:

عسل زود جذب خون می‌شود و به همین جهت نیروبخش است و مؤثر در خون‌سازی

عسل از ایجاد عفونت در معده و روده جلوگیری می‌نماید.

عسل برطرف‌کننده یبوست است.

عسل برای کسانی که دیر بخواب می‌روند اثر بسیار مطلوبی دارد (مشروط بر اینکه کم نوشیده شود زیرا زیاد آن خواب را کم می‌کند)

عسل برای رفع خستگی و فشردگی عضلات اثر فراوانی دارد.

عسل اگر به زنان باردار داده شود، شبکه عصبی فرزندانشان قوی خواهد شد.

عسل میزان کلسیم خون را بالا می‌برد.

عسل برای کسانی که دستگاه گوارش ضعیفی دارند نافع است، مخصوصاً برای کسانی که به نفخ شکم مبتلا هستند توصیه می‌شود.

عسل به علت اینکه زود وارد مرحله سوخت‌وساز بدن می‌شود، می‌تواند به فوریت انرژی ایجاد کند و ترمیم قوا نماید.

عسل در تقویت قلب مؤثر است.

عسل برای درمان بیماری‌های ریوی کمک‌کننده خوبی است.

عسل به خاطر خاصیت میکرب‌کشی‌اش برای مبتلایان به اسهال مفید است.

عسل در درمان زخم معده و اثنی عشر عامل مؤثری شمرده شده است.

عسل به عنوان داروی معالجاتیسم، نقصان قوه نمو عضلات و ناراحتی‌های عصبی شناخته شده.

عسل برای رفع سرفه مؤثر است و صدا را صاف می‌کند.

علاوه بر این از عسل داروهایی برای لطافت پوست و زیبایی صورت، طول عمر ورم دهان و زبان، ورم

چشم، خستگی و ترک خوردگی پوست و مانند آن می‌سازند.

مواد و ویتامینه‌ای موجود در عسل بسیار است، از مواد معدنی: آهن، فسفر، پتاسیم، ید، منیزیم، سرب،

مس، سولفور، نیکل، روی، سدیم و غیر آن است، از مواد آلی: صمغ، پولن، اسیدلاکتیک، اسیدفورمیک،

اسیدسیتریک، اسید تاتاریک و روغن‌های معطر و از ویتامین‌ها دارای ویتامین‌های شش‌گانه - آ - ب - ث -

د - کا - ا - است، بعضی نیز قائل به وجود ویتامین پ ب در عسل هستند.

تلاش برای انسان‌ها

جالب اینکه زنبورشناسان می‌گویند زنبورعسل برای رفع گرسنگی‌اش کافی است که دو و یا سه گل را

بمکد درحالی‌که در هر ساعت به‌طور متوسط روی دویست و پنجاه گل می‌نشیند و کیلومترها راه می‌رود

و آن قدر پرکار است که در مدت عمر کوتاهش هر یک مقدار معتنا به عسل تولید می‌کنند.

و به‌رحال این تلاش و فعالیت چشمگیر او دلیل این است که او تنها برای خود کار نمی‌کند بلکه

آن‌چنان که قرآن می‌گوید: للناس و برای همه انسان‌ها تلاش می‌کند.

۲. عسل از منظر روایات و احادیث

رسول اکرم (ص) می‌فرماید: «مؤمن مانند زنبور عسل است؛ اگر با او کنار بیایی و همکاری کنی او هم سودمند است، اگر از او اندرزی پیرسی او برای تو سودبخش است، اگر در کنار او بنشینی برای تو سودآور است، همه چیز او سودمند است چون همه چیز زنبور عسل سودمند است.» (نحل عبر النحل ص ۶۳).

در تعدادی از این روایات «نحل» به امامان معصوم (ع) و عسل خوشگوار به نور علم و هدایت که از وجود آن بزرگواران پرتوافکن است، تأویل شده است. سید هاشم حسینی بحرانی (قدس سره) در تفسیر روایی خود پنج روایت بدین مضمون آورده، که یک نمونه را نقل می‌کنیم:

عن حریز بن عبد الله، عن ابي عبدالله عليه السلام في قوله (أوحى ربك الى النحل) قال نحن الذی اوحى الله اليها أن اتخذی من الجبال بیوتاً، امرنا ان نَتَّخِذَ من العرب شیعة و من الشجرة من العجم و ممایعرشون، من الموالی و الذی خرج من بطونها شراب مختلف الرانه، العلم الذی یخرج منا الیکم.

حریز از امام صادق علیه السلام در تأویل آیه نحل نقل می‌کند که آن حضرت فرمودند: نحلی که خدای متعال به او وحی کرده، ما هستیم. خداوند متعال به ما وحی کرد که از عرب و عجم، موالی و شیعیان خود را انتخاب کنیم؛ و عسل خوشگوار همان علم و هدایتی است که از ما به شیعیان می‌رسد. (البرهان فی تفسیر القرآن ص ۳۷۵)

در تعدادی از این روایات «نحل» به امامان معصوم (ع) و عسل خوشگوار به نور علم و هدایت که از وجود آن بزرگواران پرتوافکن است، تأویل شده است.

۳. ارزش عسل و زنبور عسل از دیدگاه دانشمندان

جمله عجیبی که از مترلینگ دانشمند زیست‌شناس نقل شده، اهمیت تعبیر قرآن را آشکار می‌سازد آنجا که می‌گوید: همین امروز اگر زنبور عسل (اعم از وحشی و اهلی) از بین برود یک صد هزار نوع از گیاه‌ها و گل‌ها و میوه‌های ما از بین خواهد رفت و از کجا که اصولاً تمدن ما از بین نرود؟" (زیرا نقش زنبوران عسل در جابجا کردن گرده‌های نر گل‌ها و بارور ساختن گیاهان ماده و به دنبال آن پرورش یافتن میوه‌ها آن قدر عظیم است که بعضی از دانشمندان حتی آن را از عسل سازی زنبوران هم مهم‌تر می‌دانند).

ارسطو فیلسوف بزرگ یونانی در کتاب خود به نام آفتاب باستانی پرورش زنبور عسل عقیده دارد عسل دارای خواص ویژه‌ای است که اثر استثنایی روی تن آدمی دارد.

همچنین دموکریت، فیلسوف مشهور یونانی که بیش از صدسال عمر کرد، با غذا عسل می خورد. وقتی از او سؤال شد، چگونه می توان سلامتی را حفظ کرد، در پاسخ گفت: عسل بخورید و بدن را با روغن ماساژ بدهید.

فیثاغورث و پیروان او که گیاه خوار بودند، عسل را بخشی از طعام روزانه خود قرار داده بودند. بقراط حکیم، صد و هفت سال عمر کرد؛ او پیوسته عسل می خورد و در درمان اکثر بیماری ها مخصوصاً زخم ها عسل تجویز می نمود.

ابوعلی سینا در کتب متعدد خود در مورد عسل صحبت کرده است. تعریف اولیه عسل از زبان ابوعلی سینا به این صورت بیان شده است: عسل بخاری است که از زمین بالا می رود و در فضا پخته گردد و شبنم مانند پرمایه می شود و فرود آید و بر برگ گل و غیره نشیند و انگبین به وجود آورد. گاهی انگبینی شود که ما آن را عسل گوئیم و گاهی شبنم که بر درخت و سنگ نشیند و گز انگبین حاصل می شود. گز انگبین، آن قسمت از این شبنم بند آمده است که مردم می بینند و می چینند، اما آن قسمتی که بسیار لطیف و نادیدنی است، قسمت و نصیب زنبور است که از آن عسل می سازد.

وی در کتاب قانون در مورد خواص و کاربرد عسل می نویسد که عسل در هنگام زیاد شدن بلغم، بدن را تقویت و نیرو را زیاد و اشتها را باز می کند؛ به عقیده وی عسل جوانی را جاودان می سازد و حافظه را نیرو بخشیده و گذشته را در خاطر زنده می کند، اندیشه را پاک، زبان را می گشاید و درد را ریشه کن می نماید.

جالینوس حکیم نیز در درمان امراض معده و سرطان جوف دهان از عسل استفاده می کرد. وی در اثاریزکی خود تأیید می کند که عسل خواص پزشکی فراوانی دارد. وی و پیروانش از شیوه غذایی منحصر به گیاه و عسل پیروی می کرد.

بقراط که ۲۵۰۰ سال پیش می زیست، ۱۰۷ سال عمر کرد او پیوسته عسل می خورد و در درمان بیشتر بیماری ها به خصوص زخم ها عسل تجویز می کرد. (عسل درمانی چاپ اول، ص ۱۳).

۴. مسائل جانبی درباره عسل و زنبور عسل

امروزه ثابت شده است که عسل هرگز فاسد نمی شود، یعنی از غذاهایی است که همیشه تازه و زنده به دست ما می رسد و حتی ویتامین های موجود خود را هرگز از دست نمی دهد، علت این موضوع را دانشمندان، وجود پتاسیم می دانند که در آن به طور فراوان وجود دارد و مانع رشد میکربها است و علاوه بر آن دارای مقداری مواد ضد عفونی کننده مانند اسیدفورمیک نیز هست، لذا عسل هم خاصیت جلوگیری از رشد میکرب دارد و هم میکرب کش است و به همین جهت مصریان قدیم که از این خاصیت عسل آگاه بودند برای مومیایی کردن مردگان خود از آن استفاده می کردند.

عسل را نباید در ظرف‌های فلزی ذخیره کرد، این مطلبی است که دانشمندان به ما می‌گویند و جالب اینکه قرآن به هنگامی که از زنبوران عسل سخن می‌گوید، می‌فرماید *مِنَ الْجِبَالِ يُّوتَا وَ مِنَ الشَّجَرِ وَ مِمَّا يَعرِشُونَ* یعنی خانه‌های زنبوران عسل را تنها در سنگ‌ها و چوب‌ها خلاصه می‌کند.

بعضی معتقدند تعبیر قرآن به شراب (نوشیدنی) در مورد عسل اشاره به این نکته دارد که آن را باید نوشید. برای رسیدن به خواص درمانی و بهداشتی عسل نباید آن را حرارت داد و به صورت پخته در میان غذاهای دیگر استفاده کرد.

نکته قابل ملاحظه دیگر اینکه، نیش زنبوران عسل نیز خاصیت درمانی دارد. البته زنبور عسل با آن طبع لطیفی که دارد بی‌جهت به کسی نیش نمی‌زند، این ما هستیم که آنها را تحریک کرده و به نیش زدن وادار می‌کنیم.

برای استفاده از نیش زنبور عسل در درمان بیماری‌هایی مانند: رماتیسم، مالاریا، درد اعصاب و بعضی دیگر از امراض باید طبق برنامه‌ای پیش رفت که دانشمندان این فن بیان کرده‌اند، وگرنه نیش زنبوران عسل ممکن است زیان‌آور و خطرآفرین هم باشد.

۵- زندگی عجیب زنبوران عسل

در آیات فوق می‌بینیم همان‌طور که زنبور عسل شربت رنگارنگی می‌سازد که پس از هضم و جذب توسط بدن، شفا بخش انسان از بیماری‌ها می‌گردد، همین‌طور روان آدمی وقتی با نیروی تفکر از راه چشم و گوش و چشایی به تفکر، درباره زندگی شگفت‌انگیز این حشره کوچک می‌پردازد و می‌بینیم که این حشره، بی‌رنج شاگردی هیچ شکرریزی، ماهرانه در قنادی، استاد گشته است و بی‌آنکه مکتب و دانشکده‌ای دیده باشد، در صنعت معماری و مهندسی سرآمد معماران و مهندسين گردیده است و بی‌آنکه علم‌الاجتماع خوانده باشد، بانظم و تمدنی عالی به زندگی اجتماعی پرداخته است.

امروز بر اثر مطالعات پیگیر دانشمندان این نکته ثابت شده است که زنبوران عسل دارای زندگی بسیار منظم، توأم با برنامه‌ریزی و تقسیم کار و مسئولیت و نظام بسیار دقیق است. شهر زنبوران از پاک‌ترین، منظم‌ترین و پرکارترین شهرها است، شهری است که برخلاف همه شهرهای انسان‌ها، بیکار و فقیر ندارد و از تمدن درخشانی برخوردار است. اگر زنبورانی ندرتاً در بیرون کندو بر اثر سهل‌انگاری از گله‌ای بدبو و زیان‌بخش استفاده کنند، در همان دروازه کندو، بازرسی می‌شوند.

ملکه (مادر کندو) در شهر زنبوران عسل، آن‌طور که ما تصور می‌کنیم فرمانروا نیست، بلکه او نیز مثل سایر افراد این شهر مطیع قواعد و نظامات کلی است آری در کندو، مقدمات مهاجرت برای اطاعت خدایی که سرنوشت زنبور عسل را در دست گرفته، فراهم می‌شود.

۶. اشاره قرآن به جنسیت ملکه زنبورعسل

مورس مترلینگ در کتاب زنبورعسل نوشته است: درباره زنبورعسل کتاب‌های بسیاری نوشته شده است برای اینکه از آغاز تمدن بشری این حشره بالدار اجتماعی که در کندو به طرزی شبیه به معجزه عسل خوش طعم و مقوی و معطر را تولید می‌کرده است مورد توجه مردم قرار گرفته بود. ارسطو کانون و آرون پلین کولومل پلاریوس و دیگران که همگی از نویسندگان و علمای عصر باستان بودند راجع این حشره کتاب‌های بزرگ و رساله نوشتند.

آریستوس فانوس فیلسوفی بود که مدت ۵۸ سال در وضع زندگی زنبورعسل تحقیق کرد. همچنین دانشمند دیگری موسوم به فیلیس کوس دوناس شب و روز در جوار زنبورهای عسل زندگی می‌نمود که جز آن‌ها چیزی نبیند به همین جهت از طرف هموطنان خود موسوم به وحشی گردید. مطالعه واقعی در طرز زندگی زنبورعسل فقط از قرن هفدهم میلادی آغاز گردید. در ابتدای این قرن دانشمند فلاماندی به نام کلونیوس بر اثر مطالعات خود اظهار داشت که یگانه حشره‌ای که در کندو فقط تخم می‌گذارد، ملکه است. او گفت که ملکه دارای آلات تناسلی نرینگی و مادگی (هر دو) است ولی نتوانست این گفته‌ها را اثبات کند.

بعد از یک دانشمند هلندی به نام سوا مردان برای اولین دفعه مطابق اصول علمی شروع به مطالعه در وضع زنبورعسل کرد و به وسیله میکروسکوپ جزئیات زندگی زنبورعسل را از نظر گذرانی و آنها را تشریح نمود و چون بعد از تشریح توانست بطور واضح آلات تناسلی مادگی را در ملکه پیدا کند صریحاً گفت که ملکه یک زنبور ماده است و حال آنکه قبل از آن تصور می‌شد ملکه شاه است یعنی یک حیوان نر است.

نکته‌ای که موریس مترلینگ در کتاب خود اشاره کرده کاملاً درست است تا ۳۰۰ سال قبل تصور می‌شد که کندو دارای یک پادشاه و تعدادی سرباز است و هیچ اظهار نظری در مورد جنس ماده زنبور در قرآن نمی‌شد در قرآن کریم در سوره نحل آیه ۶۸ نوشته شده است. وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنْ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ. و پروردگار تو به زنبورعسل وحی کرد که از پاره‌ای کوه‌ها و از برخی درختان و از آنچه داربست می‌کنند خانه‌هایی برای خود درست کن.

اگر به معنی عربی آیه دقت کنید خداوند در این آیه از قیده‌های مؤنث برای خطاب زنبور استفاده می‌کند و این آیه دقیقاً با این مسئله مطابقت دارد زیرا همیشه اولین بار یک زنبور ماده و تعدادی سرباز محافظ او از کندوی قبلی مهاجرت می‌کنند و کندوی جدید را تشکیل می‌دهند! و برای خود خانه درست می‌کنند. این مسئله اولین بار ۳۰۰ سال قبل کشف شد حال آنکه این حقیقت به‌طور ماهرانه در ۱۴۰۰ سال قبل در آیات قرآن جاسازی شده است.

۷. معماری زنبوران عسل از دیدگاه قرآن

نظریه انتخاب طبیعی ارائه شده توسط داروین در زبان گویا و ساده خود گویای این موضوع است که انسان در طول زندگی خود همیشه سعی داشته برای ساخت و طراحی مکان‌ها و وسایل مورد نیاز خود از طبیعت و محیط زیست اطراف خود الهام گیرد.

بدون شک، الگوبرداری از طبیعت و به خصوص موجودات زنده نیز شاید ارزان‌ترین، سریع‌ترین، بهترین و قابل‌اعتمادترین شیوه، جهت ساخت سازه‌های انسانی به شمار می‌رود.

در این میان زنبور عسل نیز توانسته منبع الهامی برای انسان‌ها، در زندگی اجتماعی و ساخت محل زندگی باشد و به درستی که خداوند متعال بزرگ‌ترین معمار هستی است که انسان، زنبور و بلکه همه موجودات زیرمجموعه و یا شاگردان این معمار بزرگ هستند و با نیرو و اراده او دست به خلق بهترین مجموعه‌ها زده‌اند.

در حدود ۳/۸ میلیارد سالی که از آفرینش زمین می‌گذرد، طبیعت خود تبدیل به طراح و معمار نهائی شده است. طی این مدت گیاهان و جانوران توانسته‌اند با تزئینات و طراحی‌های لازم بر مشکلات محیط زیست خود فائق آیند و انسان نیز در طول زندگی خود همیشه سعی داشته برای ساخت و طراحی مکان‌ها و وسایل مورد نیاز خود از طبیعت و محیط زیست اطراف خود الهام گیرد. این معماری در فضاهایی که تشبیه و استعاره و الهام از طبیعت وجود داشته و بروز پیدا می‌کند و در نتیجه می‌توان گفت که معماری به صورت مفهومی، بخشی از طبیعت است، طبیعتی که محیط ساخت بشر، بخش عظیمی از اکوسیستم جهانی آن را شامل می‌شود و بشر و طبیعت هر دو به یک اندازه در منابع ساختمانی آن سهیم‌اند.

۸. تشابه خانه‌سازی زنبور عسل با انسان

از لحاظ خانه‌سازی، زنبوران عسل در میان سایر جانوران به انسان‌ها نزدیک‌ترند و مانند سازندگان (معماران) شهرهای پرجمعیت رفتار می‌کنند. به گونه‌ای که بسیاری از حالات آن‌ها با آدمی همسان است، به طور مثال زنبوران عسل همانند انسان، پاک‌ترین محل‌ها را برای ساختن لانه‌های خود برمی‌گزینند.

زنبور عسل در ساختن خانه‌اش به نکات بسیاری توجه می‌کند، از جمله آن‌که: (۱) تهویه به آسانی صورت پذیرد، (۲) حرارت ایجاد شده به آسانی از لانه خارج نشود، (۳) جهت ساخت لانه با جهت تابش طلوع خورشید یکی باشد، (۴) همچنین محل‌هایی برای ساخت انتخاب می‌گردد که کم‌رفت و آمد باشند.

الهام از معماری زنبور عسل در معماری انسان / پیدایش علم بیونیک

خانه زنبور عسل از لحاظ هندسی به قدری منظم و مرتب است که وقتی می‌خواستند در فرانسه مقیاس ثابتی برای واحد طول پیدا کنند، رئومور، دانشمند علوم طبیعی پیشنهاد کرد که ضلع خانه زنبور عسل را مقیاس طول قرار دهند زیرا با مرور زمان هرگز تغییر نمی‌کند.

محققان از سال‌ها پیش، در پی یافتن ارتباطی هستند تا از طریق آن، چگونگی شکل گرفتن سیستم‌های مختلف زندگی را ارزیابی و با تلفیق دو واژه بیولوژی (زیست‌شناسی) و تکنولوژی، علمی به نام علم «بیونیک» را بنانهاده‌اند. علم بیونیک در واقع دانشی است که مسائل فنی را از راه‌های زیستی حل می‌کند و در لغت‌نامه به معنای «زیستارشناختی» یا به کارگیری اندام‌های ساختگی طبیعت است که برای اولین بار این واژه در سال ۱۹۵۹ توسط دانشمند آمریکایی به نام جک ای. استیل، به کار برده شده است. وی بیونیک را علم سیستم‌هایی که شالوده و پایه تمامی سیستم‌های زنده است یا خصوصیت‌های سیستم زنده را دارند یا به سیستم‌های زنده شباهت دارند معرفی کرد. در واقع معماری بیونیک با نگاهی احترام‌آمیز به طبیعت و مظاهر آن، سعی دارد تا از قواعد و فرم‌های طبیعی که طی هزاران سال شکل گرفته و به صورت پایداری تولید می‌شوند، برای ایجاد سرپناه استفاده کند.

زمانی که زنبوران عسل خانه می‌سازند، همانند انسان‌ها به حساب‌های دقیق معماری می‌پردازند، ولی نمی‌توان پذیرفت که این ابداع صنعت بدون دخالت هوش و عقل به وجود بیاید و حتماً عقل و ذکاوت در ایجاد این خانه‌ها دخالت دارد و قانون خلقت، زمینه این نظم را فراهم کرده است. اولین خانه‌هایی که در سقف کندو ساخته می‌شوند، طوری ساخته می‌شوند که تا آنجا که ممکن است، بیش‌تر با سقف تماس داشته باشند و همه چیز آن‌ها به سقف بچسبد که شاید استحکام بیش‌تری پیدا کند.

نتیجه

حقیقتاً موضوع عجیبی است که زنبور عسلی با وزن ۰/۱۲۵ گرم با این هوش و تدبیر دارای تمام دستگاه‌های بدنی تنفسی، گردش خون، ادراری، دفعی، عصبی، گوارشی، اسکلتی و ... می‌باشد، یعنی دقیقاً هر آنچه در یک فیل بزرگ چند تنی وجود دارد، در زنبور عسل همان‌ها بعلاوه چند ساختار اضافی دیگر شامل شاخک‌ها، بال‌ها و دستگاه نیش (غده سمی) نیز وجود دارد که فیل فاقد این اجزاست و این جز اعجاز خلقت الهی هیچ چیز دیگری نیست.

ماجرای برنامه زندگی زنبوران عسل که هم غذاست و هم شفا و هم درس زندگی، نشانه روشنی از عظمت و قدرت پروردگار است، برای جمعیتی که می‌اندیشند.

این مقاله با موضوع غسل و زنبور عسل از منظر قرآن و روایات تهیه گردید. امید است با تفکر در آیات قرآن کریم گام‌های بهتری در جهت انسان سازی و پیشرفت بشر برداشته شود.

منابع:

۱. قرآن کریم ترجمه آیت الله مکارم شیرازی
۲. تفسیر نور، محسن قرائتی، تهران: مرکز فرهنگی درس‌هایی از قرآن، ۱۳۸۳ ش، چاپ یازدهم
۳. طباطبایی، سید محمد حسین، المیزان فی تفسیر القرآن، ۲۰ جلد، ۱۳۸۵ - ۱۳۸۸
۴. مکارم شیرازی و جمعی از فضلا، ناصر، برگزیده تفسیر نمونه، ۱۳۸۶
۵. مترلینگ، موریس. ۱۳۶۲. ترجمه سودابه رشیدی، دنیای زنبور عسل، تهران، انتشارات توسن
۶. قاسمی خادمی، تقی. ۱۳۹۴. «آیا آنان به شتر نمی‌نگرند؟...» / دعوت مؤکد قرآن به دقت انسان در کیفیت خلقت شتر، منتشر شده در خبرگزاری بین‌المللی قرآن (ایکنا)، کد: ۳۴۵۶۹۳۲
۷. موسوی، فهیمه و همکاران. ۱۳۹۲. معماری زنبور عسل از دیدگاه قرآن و معماری مدرن، فصلنامه مطالعات قرآن، سال چهارم، شماره ۱۳، ۹-۲۲.
۸. داریوش، بابک. ۱۳۸۹. انسان، طبیعت، معماری. تهران: علم و دانش
۹. حقیر مددی، سعید. ۲۰۱۵. تعاریف و مفاهیم بیونیک در معماری، اولین کنفرانس بین‌المللی
۱۰. طباطبایی، محمدرضا، صرف ساده، ص ۲۴۸
۱۱. گلپور فرد، نازنین. ۱۳۸۸. انسان، طبیعت، معماری. تهران: انتشارات طحان
۱۲. ر.ک: بکر، رضا فضیل، وجوه الاعجاز فی آیات النحل / ۷۶ / ۷۷ / ۸۱
۱۳. ر.ک: حسینی شیرازی، سید محمد، تقریب القرآن إلى الأذهان، ۳ / ۲۳۶
۱۴. تفسیر المراغی، ۱۴ / ۱۰۵؛ ر.ک: المیزان، ۱۲ / ۲۹۳
۱۵. اندلسی، ابو حیان محمد بن یوسف، بحر المحيط فی التفسیر، ۶ / ۵۶۰
۱۶. دانایی، منیره، کتاب غسل درمانی، تألیف نظری، چاپ اول، ص ۱۳
۱۷. بحرانی، سید هاشم، البرهان فی تفسیر القرآن، قم، مؤسسه مطبوعاتی اسماعیلیان، ج ۲، ص ۳۷۵.