

مقایسه نظرات قرآن پیرامون بندپایان با نتایج علمی و بهداشتی دوره معاصر

ناصر ملکی راواسان^۱، الهام بیابانگرد اصفهانی^۲، الهه بیابانگرد اصفهانی^۳، حمزه علیپور^{۴*}

- ۱- بخش انگل شناسی، انستیتو پاستور ایران، تهران، ایران
- ۲- بخش حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
- ۳- بخش علوم و معارف قرآنی، دانشگاه معارف قرآن و عترت (علیهم السلام)، اصفهان، ایران
- ۴- پژوهشکده سلامت، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

پذیرش مقاله: ۲۸ آذر ۹۹

دریافت مقاله: ۲۳ تیر ۹۹

چکیده

قرآن، معجزه ابدی حضرت محمد (ص)، در تمامی اعصار و ادوار پاسخگوی همه نیازهای جامعه بشری است. هدف از این مطالعه، مقایسه‌ی نظرات قرآن پیرامون بندپایان با نتایج علمی و بهداشتی دوره معاصر است. بندپایانی که به‌طور مستقیم و یا غیرمستقیم در آیات و یا قصص قرآنی به آن‌ها اشاره شده است. این بخش‌ها استخراج و سپس هرکدام، منطبق بر کتب تفسیر و حقایق علمی، تفسیر شده‌اند. و همچنین به اهمیت بهداشتی بعضی از بندپایان و زنبورعسل با توجه به ترجمه و تفاسیر، پرداخته شده است. خداوند در قرآن از ۹ بندپای نامبرده است که از جمله آن‌ها زنبورعسل است که آن را حلال و شفا بخش عنوان کرده است. نام این بندپایان با مقاصد مختلف و با برهان و دلیل برای انسان استفاده شده است؛ مثلاً در موضوعات نزول عذاب بر کافران، تشبیه حالات انسان در قیامت، برقراری ارتباط بندپایان با انسان، اثبات نبوت آگاهی جتیان از غیب، وحی بر موجودات غیر از انسان، ناتوانی معبودهای غیرحقیقی، خوراکی حلال، نام بندپایان به‌کاررفته است. در این بین، از بندپایان بیشتر به عنوان مثال استفاده شده است. این نکته گفته شود که ریشه عقل در قرآن ۴۹ بار به‌کاررفته و بر تعقل تأکید شده است. بعد از قرن‌ها در قرآن حقایق در مسائل بهداشتی و پزشکی مانند بیماری‌های طاعون، مالاریا و یا لارو درمانی زخم‌های مزمن، اشاره شده است که هم‌اکنون از طریق علم و نتایج علمی دوره معاصر به واقعیت نزدیک شده‌اند. جوانب مختلف آفرینش حیوانات به‌ویژه بندپایان، بخش قابل توجهی از آیات قرآنی را تشکیل می‌دهند. بنابراین انسان‌ها از این منظر نیز می‌توانند، بهره ببرند.

کلمات کلیدی: قرآن، حشرات، علمی، بهداشتی، بندپایان و دوره معاصر

*نویسنده مسئول: حمزه علیپور، آدرس پست الکترونیکی: alipoorh@sums.ac.ir

view Journal

<https://doi.org/10.30502/H.2021.239341.1026>



This paper is open access under [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) license

مقدمه

منجر به رویکرد جدیدی در علوم و طب اسلامی ایرانی شود [۴].

بررسی دستاوردهای علمی روز نشان می‌دهد که قرآن قبلاً به موضوع مورد نظر اشاره داشته و تأکید بر تعقل در آن مثال راه، به خوانندگان گوشزد کرده است. ریشه فعل عقل به معنای «دریافتن» و «شناختن» نیز ۴۹ مرتبه در قرآن به کار رفته است. با این دیدگاه و با تعقل در آیات مربوط به بندپایان می‌توان به ارتباط آن‌ها در حوزه بهداشتی و پزشکی با یافته‌های جدید در خصوص حل مشکلات بهداشتی، دست یافت. هدف از این مطالعه مقایسه نظرات قرآن پیرامون بندپایان با نتایج علمی دوره معاصر است. تعقل در آیات قرآن توسط محققین علوم زیست‌شناسی می‌تواند ایده‌هایی را در دانشمندان شکل دهد که نهایتاً منجر به یافته‌های جدید و کمک به حل مشکلات بهداشتی و درمانی شود.

مواد و روش‌ها

ابتدا بندپایانی که به طور مستقیم و یا غیر مستقیم در آیات قرآن به آن‌ها اشاره شده است، با استفاده از نسخه‌های چاپی و یا نرم افزارهای کامپیوتری جستجو شدند. از نرم افزارهای آنلاین قرآنی مانند پارس قرآن [۵]، تبیان [۶]، تنزیل [۸]، تدبر [۸] و با جستجوی کلمات بندپایان، حشرات، بیماری‌های ناقل زاد و غیره در بخش‌های متن قرآن، ترجمه فارسی و تفاسیر، نتایج مورد نظر استخراج شد. سپس برای هر کدام، تفاسیر منطبق با حقایق علمی و کتب تفسیر صورت گرفت. همچنین به اهمیت بهداشتی بعضی از بندپایان با توجه به ترجمه و تفاسیر، پرداخته شد. در نهایت یافته‌های علمی با استناد به مجلات علمی پژوهشی داخلی و خارجی با موضوعات قرآنی، تجزیه و تحلیل شدند.

قرآن، معجزه بزرگ و جاوید حضرت محمد (ص) و منشور هدایت بشر به سوی سعادت و خوشبختی است. این کتاب در همه اعصار و دوره‌ها پاسخگوی تمام نیازهای جامعه بشری بوده و هست. شرح و تفاسیر بسیار زیادی برای قرآن کریم وجود دارد. به طور کلی بیش از سه هزار تفسیر در طول تاریخ اسلام نوشته شده که این تنوع و اختلاف تفاسیر در دوره‌های مختلف زمانی نشان دهنده نیاز مستمر این کتاب به تفسیر، از هر دو نظر ذاتی و عرضی است [۱]. علاوه بر این، نظریه‌های مبتنی بر جدا دانستن قرآن و علم نیز رد شده است [۲]. گذر زمان و پیشرفت علوم، انطباق آیات قرآن با واقعیت‌های علمی را بیش از پیش مشخص نموده است و کارا بودن قرآن را در تمامی ابعاد زندگی بشر قطعیت می‌بخشد.

اشارات قرآن به بندپایان، اهمیت ویژه آن‌ها را می‌رساند، چراکه آن‌ها بیش از ۸۴٪ گونه‌های جانوری را تشکیل داده‌اند و به عنوان بزرگ‌ترین شاخه‌ی سلسله جانوری، اهمیت بالایی از نظر اقتصادی، بهداشتی و اکولوژیکی دارند. حضور بندپایان در هر نوع زیستگاه از کره زمین و گونه‌های متنوع، نشان دهنده‌ی سازگاری آن‌ها است. در کتاب‌های "چهل مثل از قرآن" و "حشرات از دیدگاه قرآن و احادیث"، اشاره به آیتی شده است که در آن‌ها از حشرات صحبت شده و به عنوان مثال، بر اساس روایتی از امام صادق (ع)، آیه ۲۵ سوره بقره با جنبه‌های مختلفی شرح داده شده است [۳]. مباحث علوم زیستی در قرآن کریم از اهمیت بالایی برخوردار است؛ مشکلی که درزمینه‌ی تحقیقات میان رشته‌ای وجود دارد، نبود تسلط دانشمندان مسلمان رشته بیولوژی کشور به علوم قرآنی و همچنین نبود تسلط متخصصین علوم قرآنی به علوم زیستی است. این موضوع باعث می‌شود بعضاً کتاب، مقاله و یادداشت‌های میان‌رشته‌ای در رابطه با علوم زیستی در قرآن کریم، ارزش و عنوان تحقیق میان رشته‌ای را افزایش دهد و می‌تواند

یافته‌ها

در قرآن کریم، از حدود ۳۵ حیوان به طور مستقیم نام برده شده است که ۹ مورد آن مربوط به بندپایان و از این تعداد، ۸ مورد از راسته حشرات و یک مورد متعلق به راسته عنکبوتیان است. سه سوره نحل، نمل و عنکبوت نیز به نام بندپایان نام‌گذاری شده است. همچنین از بیماری‌های ناقل توسط بندپایان به بیماری‌های طاعون که توسط کک، و مالاریا که توسط پشه آنوفل ماده (بعوضه) منتقل می‌شود، اشاره شده است. در قرآن همچنین از منظر کاربرد درمانی حشرات، به لارو درمانی اشاره شده است که جزئیات آن‌ها به تفکیک در ادامه می‌آید. علاوه بر این‌ها در آن از زنبور عسل نام برده شده و عسل را ماده‌ای شفا بخش اعلام کرده است.

بندپایانی که در قرآن از آن‌ها نام برده شده‌اند، عبارت‌اند از: بَعُوضَه = پشه ماده (بقره، ۲۶)؛ ذَبَاب = مگس (حج، ۷۳)؛ نحل = زنبور عسل (نحل، ۶۸ و ۶۹)؛ عنکبوت (عنکبوت، ۴۱)؛ جراد = ملخ (اعراف، ۱۳۳ و قمر، ۷)؛ نمل = مورچه (نمل، ۱۸)؛ فراش = پروانه (قارعه، ۴)؛ قُمَّل = شپش (اعراف، ۱۳۳) و موریانه (سبأ، ۱۴).

۱- پشه (بَعُوضَه): یک‌بار در قرآن آمده است

بعوض کلمه جمع و مفرد آن بعوضه است [۹]. در لسان العرب آمده است: بعوض از خانواده پشه‌ها و بعوضه جنس ماده آن است. ریشه آن از «بعض» به معنی کوچک‌جثه بودن، گرفته شده است [۱۰].

"إِنَّ اللَّهَ لَا يَسْتَحْيِي أَنْ يَضْرِبَ مَثَلًا مَّا بَعُوضَةً فَمَا فَوْقَهَا" (بقره، ۲۶) خداوند از این که به (موجودات ظاهراً کوچکی مانند) پشه و حتی بالاتر یا بزرگتر از آن را مثال بزند، شرم نمی‌کند."

در شأن نزول آیه آمده است که هنگامی که آیات حاوی مثل‌هایی به ذباب به معنی مگس و عنکبوت نازل شد، جمعی از مشرکان این موضوع را بهانه قرار داده و دهان

به انتقاد گشودند و مسخره کردند که این چگونه وحی آسمانی است که سخن از عنکبوت و مگس می‌گوید؟ بنابراین آیه فوق نازل شد و خداوند با تعبیراتی زنده به آن‌ها جواب داد.

در اینجا دو نوع ترجمه و تفسیر متفاوت وجود دارد: "به پشه‌ای و بالاتر از آن"؛ از آن جهت که بر روی بدن پشه‌ها موجودات کوچک‌تری مانند باکتری، قارچ، و مایت‌های اکتوپارازیت وجود دارد. حداقل ۱۰ خانواده و ۱۳ جنس از مایت‌ها دارای زندگی انگلی روی پشه‌ها هستند [۱۱، ۱۲]. همه این میکروارگانیسم‌ها از لحاظ رده‌بندی در گروه پست‌تر و از نظر جثه نیز کوچک‌تر از پشه‌ها هستند که به راحتی با چشم غیرمسلح دیده نمی‌شوند. پس می‌توان این گونه ترجمه کرد که (خدا از مثال زدن به پشه‌ای کوچک و حتی موجوداتی کوچک‌تر و پست‌تر که بر روی آن هستند ابایی ندارد). یا "از پشه‌ای و بزرگ‌تر از آن"، از نظر روایت امام صادق (ع): "خدا بدان دلیل در این آیه شریفه به پشه مثال زد که این موجود خرد و کوچک، تمامی آنچه را خدا به فیل با آن جثه بزرگش (مثل خرطوم) داده است، دارد. بعلاوه، خدا به این موجود، دو عضو هم افزون‌تر داده است. و آن دو بال و دو شاخک است [۱۳ و ۱۴]. پس پشه را در مقابل موجودی تقریباً شبیه به آن فقط از نظر جثه بزرگ‌تر، مانند فیل قرار داده است.

بنابراین وقتی خداوند می‌خواهد در مقابل خرده‌گیران بر مثال‌های قرآن، کوچک‌ترین و ضعیف‌ترین چیز را بیان کند، ابا ندارد که به پشه مثال بزند. البته نکته قابل تأمل آن است که چرا قرآن پشه ماده و نه پشه نر را عنوان کرده است. حدود ۱۲۰ سال پیش Grassi ثابت نمود که بیماری مالاریا از طریق گزش پشه آنوفل ماده منتقل می‌شود [۱۵]، در صورتی که ۱۴۰۰ سال پیش قرآن به این موضوع به‌طور غیرمستقیم اشاره و تأکید کرده که این مثال برای هدایت شماست. شاید در نگاه دیگر، تعقل در این آیه، دلیل بر اهمیت و نقش قرآن در حل مشکلات زندگی بشر

باشد که به طور غیرمستقیم اشاره شده است. در مورد اهمیت قرآن می‌توان به آیه ۴۵ سوره فصلت هم استناد کرد که می‌فرماید: «قُلْ هُوَ الَّذِي آمَنُوا هُدًى وَ شِفَاءً». خداوند در این آیه قرآن را برای مؤمنین هدایت و شفا عنوان می‌کند.

۲- مگس (الذَّبَابُ) در یک آیه قرآن ولی دو بار آمده است

خداوند برای نشان دادن ضعف و ناتوانی بت‌ها و معبودهای غیر خدایی، عجز آن‌ها را در قبال آفرینش حتی یک مگس و گرفتن آنچه از آنان ربوده است، به تصویر می‌کشد: "يَا أَيُّهَا النَّاسُ ضَرْبٌ مِّثْلُ مَا سَأَلْتُمُوهُ لَهُ وَإِنَّ الَّذِينَ تَدْعُونَ مِنْ دُونِ اللَّهِ لَنْ يَخْلُقُوا ذَبَابًا وَلَوْ اجْتَمَعُوا لَهُ وَ إِنْ يَسْأَلُهُمُ الذَّبَابُ شَيْئًا لَأَسْتَنْقِذُوهُ مِنْهُ ضَعْفَ الطَّالِبِ وَالْمَطْلُوبِ (حج، ۷۳). ای مردم! مثلی زده شده است گوش به آن فرا دهید: کسانی را که غیر از خدا می‌خوانید، هرگز نمی‌توانند مگسی بیا فرینند، هرچند برای این کار دست به دست هم دهند و هرگاه مگسی چیزی از آن‌ها را برباید نمی‌توانند آن را باز پس گیرند، هم این طلب‌کنندگان ناتوانند و هم آن مورد طلب قرار گرفته‌ها (هم این عابدان و هم آن معبودان)".

این آیه مربوط به ماجرای بت‌پرستانی است که به بت‌های خویش زعفران و عسل می‌مالیدند و هنگامی که خشک می‌شد مگس‌ها با نشستن بر روی آن‌ها زعفران و عسل‌ها را می‌بردند [۱۶]. بت‌ها نه تنها قادر نیستند مگسی بیافرینند بلکه از مقابله با یک مگس نیز عاجزند. چرا که اگر مگس چیزی (اشاره به عسل و زعفران روی بت‌ها) از آن‌ها را برباید نمی‌توانند آن را باز پس گیرند [۱۷]. خدای متعال در این مثال سخن از حشره کثیفی به میان آورده که همه‌کس از آن نفرت دارند و در همه‌جا هم پیدا می‌شود. خداوند می‌فرماید: «بت‌هایی را که به‌جای خدا عبادت می‌کنید» تا نیاز زندگانی شمارا در دنیا برآورده

کنند، از آفریدن حشره کثیف و پستی چون مگس عاجزند، و آن را با لفظ «لن» یعنی هرگز که برای نفی ابد استفاده می‌شود، آورده تا چنان توانایی را از آن‌ها نفی ابد کرده باشد. سپس بیشتر به تشریح عجز و ناتوانی و خدایان ساختگی مورد پرستش آن‌ها پرداخته و می‌فرماید: «و ان یسلبهم الذباب شیئا لا یتنقذوه منه؛ و اگر مگس چیزی از آن‌ها بگیرد، نتوانند از او بازگیرند». این مگس با همه خردی و حقارتش اگر از فرعون طاغوت مصر و یا گاوهایی که الهه هندوهاست (و دیگر الهه‌های این‌چنینی بشر) مقداری خون بمکد، آن الهه قادر نیست تا حق خود را از آن حشره کثیف خرد و ناتوان، پس بگیرد! و مطلب را به اوج رسانده و می‌فرماید: «ما قدره الله حق قدره؛ این بندگان ضعیف و ناتوان، خدا را (آن‌طور که حق است) نشناخته‌اند.» زیرا برای خدایی که خالق آسمان‌ها و زمین است، آن موجودات خوار و ضعیف را شریک قرار داده‌اند. احتجاج خداوند و پیامبرانش از این‌قرار است و در آن‌ها چیزی از روش علمای علم کلام که در تألیفاتشان آمده است، دیده نمی‌شود.

شاید منظور از مگس در این آیات، مگس‌های خانواده Muscidae به ویژه مگس اسطبل باشد که هم از خون احشام و چارپایان و هم از شیر گیاهی و عسل تغذیه می‌نماید [۱۸، ۱۹]. متوسط میزان خسارتی که مگس اسطبل در هرروز و هر فصل به دام‌ها وارد می‌کند به ترتیب ۰،۲ و ۲،۳ کیلوگرم بر هر حیوان، برآورد شده است و هر مگس در هر حیوان، باعث کاهش ۰،۷٪ شیر تولیدی می‌شود [۲۰]. بنابراین معبودهای صنایع و حیوانی که قدرت دفاع از خود را ندارند ارزشی نخواهند داشت.

۳- ملخ: (الْجَرَادُ) دو مورد در قرآن در دو سوره اعراف و قمر آمده است

الف: خداوند در سوره اعراف آیه ۱۳۳ از این حشره برای تنبیه و بازگشت قوم فرعون استفاده نمود: "فَأَرْسَلْنَا عَلَيْهِمُ

شپشک و آیت‌الله مکارم شیرازی، علامه طباطبایی، آیت‌الله مشکینی و استاد مهدی فولادوند آن را نوعی آفت گیاهی ترجمه کرده‌اند [۲۴]

۵- زنبورعسل (النحل): فقط یک‌بار نام زنبورعسل در قرآن آمده است

در آیه ۶۸ و ۶۹ سوره نحل، خداوند می‌فرماید: "وَ أَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ ۗ ثُمَّ كُلِي مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ" و پروردگار تو به زنبورعسل «وحی» نمود که: از کوه‌ها و درختان و داربست‌هایی که مردم می‌سازند، خانه‌هایی برگزین! سپس از تمام ثمرات (و شیره گل‌ها) بخور و راه‌هایی را که پروردگارت برای تو تعیین کرده است، به راحتی بیما! از درون شکم آن‌ها، نوشیدنی با رنگ‌های مختلف خارج می‌شود که در آن، شفا برای مردم است. به یقین در این امر، نشانه روشنی است برای جمعیتی که می‌اندیشند [۲۵]. " پژوهش‌های انجام شده حقایق علمی این دو آیه را، به صورت زیر بازگو می‌کنند. مراد از وحی به زنبورعسل، الهام در فهم حیوان از طریق غریزه است. اجسام ساقه‌دار مغز اول (Corpora Pedunculata) که مرکز تفکر و شعور حشرات است، در زنبورعسل نسبت به سایر حشرات رشد بسیار زیادی کرده است [۲۶]. در زنبورعسل، اجسام ساقه‌دار در پردازش خاطرات و انتقال داده‌ها از حافظه کوتاه‌مدت به حافظه بلندمدت، نیز نقش دارند [۲۷]. این نشان‌دهنده‌ی هوش بسیار بالای زنبورعسل و تفهیم بهتر امور را برای آن‌ها است.

۱۴۰۰ سال پیش در قرآن، جنسیت زنبورهای کارگر، ماده بیان شده است، چون در مورد آن‌ها از ضمیر مؤنث به کاررفته است. در سال ۱۷۸۵ کارل لینه زیست‌شناس سوئدی از این حقیقت پرده برداشت [۲۸]. خدا در قرآن،

الطُّوفَانَ وَالْجَرَادَ وَالْقُمَّلَ وَالضَّفَادِعَ وَالِدَّمَ ۗ آيَاتٍ مُّفَصَّلَاتٍ فَاسْتَكْبَرُوا وَكَانُوا قَوْمًا مُّجْرِمِينَ، سپس بلاها را پشت سر هم بر آن‌ها نازل کردیم؛ طوفان، ملخ و آفت گیاهی و قورباغه‌ها و خون را که نشانه‌هایی از هم جدا بودند بر آن‌ها فرستادیم؛ ولی (باز بیدار نشدند و) تکبر ورزیدند، و قوم گناهکاری بودند." در روایات آمده است، آن چنان ملخ به جان درختان و زراعت‌ها افتاد که همه را از شاخ و برگ خالی کرد، حتی بدن آن‌ها را نیز آزار می‌داد، آن چنان که داد و فریاد آن‌ها بلند شده بود [۲۱].

ب: خداوند متعال در سوره قمر آیه ۷ خارج شدن کفار از قبرهایشان را در روز قیامت، به گروه ملخ‌ها تشبیه کرده است. "خَشَعًا أَبْصَرَهُمْ يَخْرُجُونَ مِنَ الْأَجْدَاثِ كَأَنَّهُمْ جَرَادٌ مُّنتَشِرٌ، آن‌ها از قبرها خارج می‌شوند درحالی که چشم‌هایشان از وحشت به زیر افتاده و (بی‌هدف) همچون ملخ‌ها پراکنده به هر سو می‌روند." تشبیه به "ملخ‌های پراکنده" به تناسب این است که توده ملخ‌ها برخلاف بسیاری از پرندگان که به هنگام حرکت دسته‌جمعی با نظم و ترتیب خاصی حرکت می‌کنند، هرگز نظم و ترتیبی ندارند، در هم فرو می‌روند و بی‌هدف به هر سوی روانه می‌شوند، مضافاً آن‌ها همچون ملخ‌ها، در آن روز موجوداتی ضعیف و ناتوان هستند [۲۲].

۴- شپش (القمل): یک‌بار در قرآن آمده است

خداوند در سوره اعراف آیه ۱۳۳ از این حشره برای تنبیه و بازگشت قوم فرعون نیز استفاده نمود؛ "فَأَرْسَلْنَا عَلَيْهِمُ الطُّوفَانَ وَالْجَرَادَ وَالْقُمَّلَ وَالضَّفَادِعَ وَالِدَّمَ آيَاتٍ مُّفَصَّلَاتٍ فَاسْتَكْبَرُوا وَكَانُوا قَوْمًا مُّجْرِمِينَ" در مورد مفهوم قمل میان مفسران بحث است. کلمه قمل به ضم قاف و تشدید میم در دو دیدگاه متفاوت به معنای میمون‌های درشت‌هیکل و یا مگس‌های ریز است. و قمل به فتح قاف و سکون میم به معنای شپش، معروف است [۲۳]. آیت‌الله موسوی همدانی و حجت‌الاسلام انصاریان ترجمه قمل را آفت بهداشتی شپش بیان کرده‌اند و استاد الهی قمش‌ای آن را

نوشیدنی را به کار برده، دلیلش غلظت پایین عسل اولیه است که حالت مایع کم چگال دارد و بعد از آن طی فرایندی، تغلیظ می‌شود. به نوعی، ظرف نگهداری عسل نیز در قرآن ذکر شده است. امروزه ثابت شده که عسل بایستی در ظروف غیرفلزی سنگی و چوبی نگهداری شود. این مسئله به نوعی در آیه «أَنَاخِذِي مِنَ الْجِبَالِ يَبُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ» (کوه‌ها و درختان و داربست‌هایی که مردم می‌سازند، خانه‌هایی برگزین) اشاره شده است.

۶- مورچه (النمل): سه بار به شکل متوالی، در یک آیه و در یک سوره آمده است

خداوند در سوره نمل، آیه ۱۸ چنین می‌فرماید: "حَتَّىٰ إِذَا أَتَوْا عَلَىٰ وَادِي النَّمْلِ قَالَتْ نَمْلَةٌ يَا أَيُّهَا النَّمْلُ ادْخُلُوا مَسَاكِنَكُمْ لَا يَحْطِمَنَّكُمْ سُلَيْمَانُ وَجُنُودُهُ وَهُمْ لَا يَشْعُرُونَ" (آن‌ها حرکت کردند) تا به سرزمین مورچگان رسیدند، مورچه‌ای گفت: «به لانه‌های خود بروید تا سلیمان و لشکرش شما را پایمال نکنند، درحالی که متوجه نمی‌شوند!».

چندین نکته در این آیه قابل تأمل است؛ ابتدا کلام مورچه است که به‌عنوان قالت آورده شده است اما آیا واقعاً مورچه سخن می‌گوید؟ مورچه‌ها صحبت نمی‌کنند و آنچه باعث ارتباط بین مورچه‌ها می‌شود، وجود مواد شیمیایی یا تبادل اطلاعات به‌صورت لمسی [۴۳] است. از طرف دیگر کلمه قال، همه‌جا به معنی سخن گفتن نیست بلکه با معنی مجازی مثل: اظهار داشتن و... می‌آید که کنایه از ارتباط بین دو گروه یا دو فرد است. پس لازم نیست سخن گفتن و ارتباط از طریق صدا مدنظر باشد. البته حکومت سلیمان، همراه با چیزها و کارهای خارق‌العاده و اعجاز آمیز بوده است، پس ممکن است، مورچه‌های زمان حضرت سلیمان چنین توانایی که داشتند.

نکته بعدی آن که مورچه‌ای که بقیه مورچه‌ها را مورد خطاب قرار می‌دهد با فعل مؤنث آمده است، پس دلالت بر

شفابخشی عسل (فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ) را متذکر شده است. در جنگ جهانی دوم، روس‌ها از عسل برای پوشاندن زخم خود استفاده می‌کردند. اخیراً تحقیقات بسیار زیادی در زمینه خاصیت درمانی عسل انجام و فواید بسیار آن، روشن شده است؛ بخشی از این مطالعات نشان می‌دهد که عسل برای درمان امراض پوستی [۲۹، ۳۰]، تشنج [۳۱]، سوختگی‌ها [۳۲، ۳۳]، پیشگیری از سرطان [۳۴، ۳۵]، تقویت رشد اطفال [۳۶] بهبود زخم دیابتی‌ها، زخم بستر [۳۷] و زخم سالک [۳۹] جوابگو و مؤثر است. زنبور عسل، تمامی اجزای گیاهان مانند شیره گل‌ها و میوه‌ها (مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ) را جمع‌آوری و در بدن خود تبدیل به عسل می‌نماید. نام علمی زنبور عسل، *Apis mellifera* به معنی زنبور انتقال‌دهنده عسل است [۴۰، ۴۱]. حدود ۲۰۰ سال پیش، این حقیقت علمی کشف شد که عسل از شکم زنبور عسل نشئت می‌گیرد، در صورتی که قرآن ۱۴۰۰ سال پیش از آن (يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا) خبر داده بود. جمله "فَاسْأَلِكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا" (راه‌هایی را که پروردگارت برای تو تعیین کرده است، به‌راحتی بپیمایم)، به این نکته اشاره دارد که حرکت زنبورهای عسل تصادفی نیست و بر اساس مسیریابی قبلی و توسط افراد خاص انجام می‌شود. جهت‌گیری در رقص با موقعیت خورشید نسبت به منبع غذایی، و همچنین طول قسمت ارتعاشی در رقص، با اندازه‌ی فاصله نسبت به کندو ارتباط دارد. همچنین هر قدر که حرکات نمایشی زنبورها پرشورتر و با حرارت‌تر باشد، نشان‌دهنده بهتر بودن غذاست. به خاطر کشفیات Von Frisch، جایزه نوبل سال ۱۹۷۳ در رشته فیزیولوژی و داروسازی به او اعطا شد. رقص ارتعاشی نشان‌دهنده فاصله بسیار دور غذا است، درحالی‌که رقص دایره‌ای (که نوع کوتاه شده رقص ارتعاشی است) نشان می‌دهد که غذا در همین نزدیکی است [۴۲]. تنوع رنگی عسل که با تغذیه از گل‌های مختلف ایجاد می‌شود، نیز از چشم قرآن پنهان‌نمانده است (شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ). اما اینکه قرآن اصطلاح

ماده بودن مورچه می‌کند. مورچه‌های کارگر در واقع مورچه‌های ماده‌ی عقیم هستند [۴۴] که این مورچه‌ها به واسطه تغییرات مورفولوژی، نقش حفاظت از کلنی را نیز ایفا می‌کنند.

برای پامال نشدن مورچه‌ها از لفظ "لَا يَحْطِمَنَّكُمْ" استفاده شده است. "حطم" به معنی شکستن چیزی که از خشکی، شکسته و ریزریز شود [۴۵] که اشاره به ساختار کیتینی بسیار سخت [۴۷، ۴۸] و محدود مورچه‌ها می‌کند.

قرآن نه تنها به ارتباط و سخن گفتن حیوانات تأکید دارد بلکه به ارتباط آن‌ها با انسان نیز اذعان دارد. فرومون‌ها یا پیام‌رسان‌های شیمیایی، مولکول‌های مورد استفاده برای ارتباط بین حیوانات داخل یک گونه هستند. در مورچه‌ها فرومونهای جنسی، ردیابی، دفاع، تجمع و غیره شناسایی شده‌اند. پیام‌رسان‌های شیمیایی عمل‌کننده بین افراد گونه‌های مختلف، آلوکمی‌کال‌ها هستند. ارتباط (Communication) به‌عنوان عمل روی بخشی از یک موجود که الگوی رفتاری موجود دیگر را تغییر می‌دهد، تعریف شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، مورچه‌ها به آنچه انجام می‌دهند، دانش عمیق شیمیایی دارند. ۱۴۰۰ سال پیش این حقیقت در قرآن، زمانی که چنین دانشی در مورد مورچه‌ها وجود نداشت، اشاره شده است که یکی دیگر از معجزات علمی آن است. تحقیق در فرومون مورچه‌ها نشان داده است که تمام سیگنال‌ها با توجه به نیازهای کلونی منتشر می‌شود. علاوه بر این، شدت فرمون ساطع‌شده با توجه به اضطراری بودن وضعیت، متفاوت است [۴۹]. امروزه مسلم است که این حیوانات در جوامع زندگی می‌کنند و زبان اختصاصی خود را دارند، اما ۱۴۰۰ سال پیش، این تفکر دیوانگی محسوب می‌شد. فرومون‌هایی که از این آیه استنباط می‌شوند در ادامه، بیان می‌شود. هگزانال آلدئید اولین ماده شیمیایی است که اگر یک مورچه احساس خطر کند از خود ساطع می‌کند [۵۰]. در واقع به‌منزله یک آزیز خطر، در هنگام دریافت این

ماده، مورچه‌ها در یک نقطه متمرکز شده و سپس به حالت هوشیار، آماده دریافت بقیه سیگنال باقی می‌مانند. این از اولین عبارات بیان‌شده توسط مورچه در آیه "يَا أَيُّهَا النَّمْلُ" استنباط می‌شود. سپس مورچه، ماده شیمیایی دوم "Hexanol" را از خود منتشر می‌کند، در هنگام دریافت این ماده، مورچه‌ها شروع به حرکت در همه جهات می‌کنند تا منبع این ماده منتشره را تعیین کنند. مورچه‌ای که مواد شیمیایی را از خود منتشر کرده است، باید راه را تعیین کند تا بقیه مورچه‌ها از آنجا دور شوند و این چیزی است که مورچه حضرت سلیمان زمانی از سایر مورچه‌ها خواست که به لانه خود بروید "ادْخُلُوا مَسَاكِنَكُمْ" و این یک دستور از مورچه سخنگو به همراهان خود بود که در جهت لانه بروید. پس از آن، باید راه تعیین شود و این همان جهت‌گیری عمومی مورچه‌ها است. Undécane سومین ماده‌ای است که مورچه از خود منتشر می‌کند [۵۱]. این ماده علت خطر را بیان می‌کند و آنچه مورچه گفت مبدا سلیمان و سپاهیان‌ش شما را زیر پا له کنند "لَا يَحْطِمَنَّكُمْ سُلَيْمَانُ وَجُنُودُهُ"، در این مرحله، مورچه‌ها به محض دریافت این ماده، علت خطر را فهمیده‌اند و آماده مواجهه با خطر قریب الوقوع هستند. در مرحله چهارم، مورچه سخنگو یک ماده شیمیایی خاص با نام Butylocténal از خود منتشر می‌کند [۵۲] که به کمک این ماده، مورچه دستور آرایش دفاعی صادر و نوع دفاع را نیز تعیین می‌کند. مورچه گفت: بدون دانستن آن "وَهُمْ لَا يَشْعُرُونَ". با انجام این کار، مورچه از ورود سایر مورچه‌ها به فاز حمله که منجر به مرگ می‌شد، جلوگیری کرد. حضرت سلیمان به نرمی و مهربانی لبخند زد و مورچه‌ها را آرام نمود و گفت نگران نباشند چراکه اجازه آسیب به آن‌ها را نمی‌دهد [۵۳].

۷ - موربانه (دَابَّةُ الْأَرْضِ): یک‌بار در قرآن، آمده است

خداوند سبحان در سوره سبا آیه ۱۴ می‌فرماید: "فَلَمَّا

۹- عنکبوت (نام این بندپا دو بار در قرآن کریم به شکل متوالی در یک آیه، آمده است)

خداوند در آیه ۴۱ سوره عنکبوت می‌فرماید: "مَثَلُ الَّذِينَ اتَّخَذُوا مِنَ دُونِ اللَّهِ أَوْلِيَاءَ كَمَثَلِ الْعَنْكَبُوتِ اتَّخَذَتْ بَيْتًا وَإِنَّ أَوْهَنَ الْبُيُوتِ لَبَيْتُ الْعَنْكَبُوتِ لَوْ كَانُوا يَعْلَمُونَ" این آیه در رابطه با کسانی است که به جز خداوند معبودانی دیگر را به سرپرستی می‌گیرند. خداوند این امر را به خانه عنکبوت مثال زده است چراکه به جز اسم، هیچ یک از خواص خانه را ندارد. خانه برای این ساخته می‌شود که صاحبش را از گرما و سرما حفظ کند اما خانه عنکبوت هیچ‌یک از این خاصیت‌ها را ندارد. همان‌طور که معبودهای دروغینی که مشرکین، آن‌ها را ولی خود گرفته‌اند، تنها ولایت اسمی دارند و هیچ یک از خواص ولایت را ندارند و نه نفعی می‌رسانند و نه ضرری و نه مالک مرگی هستند. [۵۹] در مورد " إِنَّ أَوْهَنَ الْبُيُوتِ لَبَيْتُ الْعَنْكَبُوتِ " دیدگاه‌های متفاوتی وجود دارد. اکثر مفسران و مترجمان قرآن معتقدند منظور از سست‌ترین بُیُوت، همان خانه عنکبوت است. در اینجا سستی نسبی در نظر گرفته شده است. یعنی خانه عنکبوت به نسبت خانه بقیه موجودات، سست‌ترین و بی‌اساس‌ترین خانه است [۵۹]. اما اگر معنا دیگر بیت؛ یعنی خانواده را در نظر بگیریم. از آنجایی که کلمه عنکبوت هم بر یک عدد و هم بر جمع آن دلالت دارد، هم در مذکر و هم در مؤنث به این صورت می‌آید [۵۷] ترجمه آن سست‌ترین بنیان خانواده است. از این لحاظ که خاصیت همخواری (cannibalism) در اکثر عنکبوت‌ها بین نر و ماده یا بین ماده و فرزندان دیده می‌شود [۶۰]. همچنین اگر "لَوْ كَانُوا يَعْلَمُونَ" را مربوط به سستی بیت بگیریم، یعنی مردمان عصر نزول از خاصیت همخواری اطلاعی نداشتند؛ در نتیجه این ترجمه (پرستش بت‌ها مانند خانواده عنکبوت‌ها؛ سست و بی‌اساس است) به لحاظ درستی تقویت می‌شود.

قُضِيَنا عَلَيْهِ الْمَوْتُ مَا دَلَّهُمْ عَلَى مَوْتِهِ إِلَّا دَابَّةُ الْأَرْضِ تَأْكُلُ مِنْسَأَتَهُ فَلَمَّا خَرَّ تَبَيَّنَتِ الْجِنَّ أَنْ لَوْ كَانُوا يَعْلَمُونَ الْعَيْبَ مَا لَبِثُوا فِي الْعَذَابِ الْمُهِينِ". (با این همه جلال و شکوه سلیمان) هنگامی که مرگ را بر او مقرر داشتیم، کسی آن‌ها را از مرگ وی آگاه نساخت مگر جنبنده زمین [موریانه] که عسای او را می‌خورد (تا شکست و پیکر سلیمان فرو افتاد). هنگامی که بر زمین افتاد جنیان فهمیدند که اگر از غیب آگاه بودند در عذاب خوارکننده باقی نمی‌ماندند!

پس از سه سال که پیامبر، خانواده‌شان، مسلمانان و بنی‌هاشم در «شعب ابوطالب» در محاصره اقتصادی قرار گرفتند، جبرئیل بر پیغمبر نازل شد و گفت: یا رسول‌الله! خداوند موریانه را فرستاده و عهدنامه قریش را خورده جز پاره‌ای که در آن نام خداست. بر اثر این واقعه، بسیاری از افراد قریش مسلمان شدند، و پیامبر و بنی‌هاشم از محاصره بیرون آمدند [۵۴].

۸- پروانه (الفراش: نام این حشره فقط یک‌بار در قرآن آمده است)

در سوره قارعه آیه ۴ خداوند می‌فرماید: يَوْمَ يَكُونُ النَّاسُ كَالْفَرَاشِ الْمَبْثُوتِ. این آیه اشاره به روز قیامت دارد که مردم مانند پروانه‌های [۵۵] پراکنده به هر سو می‌روند. از نظر مفسران مختلف، کلمه "فراش" ترجمه‌های متفاوتی دارد مثل ملخ [۵۶]، پشه و به‌طور کلی حشره‌ای که نه مگس است و نه زنبور.

کلمه "فراش" جمع "فراشه" و معنی لغوی آن پروانه^{۲۰} است. علت تشبیه مردم در روز قیامت به پروانه را می‌توان به خاطر خاصیت نورگرایی (فتوتروپیسم) در اکثر شب‌پره‌ها (Heterocera) دانست. شب‌پره‌ها زیر راسته‌ای از پروانه‌ها، که همگی شب‌فعالند و بسیاری از آن‌ها به سمت نور [۵۷] دیوانه وار جلب می‌شوند. می‌سوزند مانند دشمنان حضرت علی (ع) که در روز قیامت از شدت حسادت خود را به آتش جهنم می‌افکنند [۵۸]

۱۰- بیماری‌های منتقله به‌وسیله حشرات در قرآن

دو نوع بیماری طاعون و مالاریا در ترجمه و تفاسیر قرآن اشاره شده است.

۱۰-۱ طاعون

در قرآن در دو سوره بقره و اعراف، به بیماری طاعون اشاره شده است.

الف: در مورد این بیماری خداوند برای نزول عذاب بر جمعی از قوم موسی که جهاد نکردند در آیه ۲۴۳ سوره بقره می‌فرماید: "أَلَمْ تَرَ إِلَى الَّذِينَ خَرَجُوا مِن دِيَارِهِمْ وَهُمْ أَلُوفٌ حَذَرَ الْمَوْتِ فَقَالَ لَهُمُ اللَّهُ مُوتُوا ثُمَّ أَحْيَاهُمْ إِنَّ اللَّهَ لَذُو فَضْلٍ عَلَى النَّاسِ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَشْكُرُونَ" آیا ندیدی جمعیتی را که از ترس مرگ، از خانه‌های خود فرار کردند؟ و آنان، هزارها نفر بودند (که به بهانه بیماری طاعون، از شرکت در میدان جهاد خودداری نمودند). خداوند به آن‌ها گفت: بمیرید! (و به همان بیماری، که آن را بهانه قرار داده بودند، مردند). سپس خداوند آن‌ها را زنده کرد. خداوند نسبت به بندگان خود احسان می‌کند ولی بیشتر مردم شکر (او را) بجا نمی‌آورند [۵۷]". این آیه نشان‌دهنده قدمت حداقل ۱۴۰۰ سال بیماری طاعون است.

در شأن نزول این آیه آمده است که در یکی از شهرهای شام که حدود هفتاد هزار خانوار جمعیت داشت، بیماری طاعون اپیدمی شد و با سرعتی عجیب (احتمالاً طاعون نوع ریوی) مردم یکی پس از دیگری مبتلا می‌شدند و از بین می‌رفتند. در این میان عده‌ای از مردم (۶۱) که توانایی و امکانات کوچ داشتند، به امید اینکه از مرگ نجات پیدا کنند از شهر کوچ می‌کردند. خداوند، آن‌ها را در همان بیابان به همان بیماری نابود ساخت. از برخی روایات استفاده می‌شود که اصل بیماری مزبور در آن شهر، به‌عنوان مجازات بود. زیرا وقتی رهبر و پیشوای آنان از آن‌ها خواست که خود را برای مبارزه و جهاد آماده کنند و

از شهر خارج شوند، آن‌ها به بهانه اینکه در منطقه جنگی مرض طاعون شایع است، از رفتن به میدان جنگ خودداری کردند و خداوند آن‌ها را به همان چیزی که بهانه فرار از جنگ قرار داده بودند، مبتلا ساخت. در برخی تفاسیر و روایات [۶۱] آمده است: وقتی حزقیل نبی، یکی از پیامبران بنی‌اسرائیل، از آنجا عبور می‌کرد از خداوند درخواست کرد که آن‌ها را زنده کند. خداوند دعای او را اجابت کرد و آن‌ها را مجدداً زنده نمود و به زندگی بازگشتند. صاحب تفسیر المنار، مرگ و حیات در آیه را به شکلی سمبولیک معنا کرده و آن را کنایه از به دست آوردن استقلال و از دست دادن آن دانسته است. صاحب تفسیر المیزان، ضمن انتقاد شدید از این طرز تفکر می‌فرماید: باید به‌ظاهر آیات معتقد بود وگرنه لازم می‌آید تمام معجزات و امور خارق‌العاده را توجیه یا تأویل نماییم. از آنجاکه شکر، تنها به زبان نیست، بلکه حقیقت شکر آن است که نعمت‌های الهی را در جای خود مصرف کنیم، لذا اکثر مردم شکرگزار واقعی نیستند. در آیه اگر می‌فرمود: «اکثرهم لایشکرون» معنا این بود که اکثر آن مردم اهل شکر نبودند، ولی قرآن سیمای اکثر مردم در تمام اعصار را بیان می‌کند، نه گروهی خاص را. «اکثر الناس لایشکرون» شیعه، به رجعت و زنده شدن گروهی از افراد قبل از قیامت، اعتقاد دارد و علاوه بر صدها حدیث، از آیاتی همچون این آیه، امکان وقوع آن را بیان می‌کند.

در آیه ۵۹ سوره بقره آمده است: فَبَدَّلَ الَّذِينَ ظَلَمُوا قَوْلًا غَيْرَ الَّذِي قِيلَ لَهُمْ فَأَنْزَلْنَا عَلَى الَّذِينَ ظَلَمُوا رِجْزًا مِّنَ السَّمَاءِ بِمَا كَانُوا يَفْسُقُونَ "پس افرادی که (به خود) ستم کردند، سخنی را که (به عنوان کلمه استغفار) به آنان گفته شده بود، تغییر دادند (و بجای «حِطَّةً»، «حنطه» گفتند). پس بر آن ستمکاران، به سبب آنکه نافرمانی کردند، عذابی از آسمان فرو فرستادیم". در برابر آن فرمان رحمت الهی، گروهی از بنی‌اسرائیل به‌جای آنکه بگویند: «حِطَّةً»، یعنی خدایا ما را ببخش، از روی تمسخر و استهزاء، کلمه

ابراهیم برای نرفتن به مراسم عید، بیماری خودشان بود. برخی معتقدند این بیماری روحی از کفر و شرک و ظلم مردم آن زمان است [۶۴]. اما برخی دیگر می‌گویند حضرت ابراهیم نگاهی به ستارگان انداخت و سپس به آن‌ها اطلاع داد که به‌زودی بیماری من شروع می‌شود (مثل کسی که دچار تب نوبه است و ساعات عود تب خود را با طلوع غروب ستاره‌ای و یا از وضع خاص ستارگان تعیین می‌کند) [۶۵]

بر اساس تفاسیر دیگری در سوره الصافات آیه ۹۰: "فَتَوَلَّوْا عَنْهُ مُدْبِرِينَ" و آیه ۱۱۳ از همین سوره: "وَبَارَكْنَا عَلَيْهِ وَعَلَىٰ اسْحَقَ وَمِنْ ذُرِّيَّتِهِمَا مُحْسِنٌ وَظَالِمٌ لِّنَفْسِهِ مَبِينٌ"، نیز به تب نوبه، اشاره شده است. همچنین بعوضه در سوره بقره آیه ۲۶، نیز به معنی پشه آنفل ماده است که اشاره‌ای غیرمستقیم به بیماری مالاریا دارد.

۱۱ - جنبه‌های کاربردی بندپایان در قرآن

در سه آیه از سوره ص به لارو درمانی اشاره شده است؛ آیه ۴۱، "وَأَذْكُرْ عَبْدَنَا أَيُّوبَ إِذْ نَادَىٰ رَبَّهُ أَنِّي مَسَّنِيَ الشَّيْطَانُ بِنُصْبٍ وَعَذَابٍ" و همچنین آیه ۴۲، "ارْكُضْ بِرِجْلِكَ هَذَا مُغْتَسَلٌ بَارِدٌ وَشَرَابٌ" و علاوه بر آن در آیه ۴۳، "وَوَهَبْنَا لَهُ أَهْلَهُ وَمِثْلَهُمْ مَعَهُمْ رَحْمَةً مِنَّا وَذِكْرَىٰ لِأُولِي الْأَلْبَابِ" و بنده ما ایوب را به یاد آور، آنگاه که پروردگارش را ندا داد که شیطان مرا به رنج و عذاب مبتلا کرد، (به او گفتیم) با پای خود (به زمین) بکوب اینک این چشمه ساری است سرد و آشامیدنی و (مجدداً) کسانش را و نظایر آن‌ها را همراه آن‌ها به او بخشیدیم تا رحمتی از جانب ما و عبرتی برای خردمندان باشد.

روایت شده است که شیطان پس از اذن خدا، در بدن حضرت ایوب دمید. بعد از آن تمام بدنش را زخم فراگرفت. در زخم‌ها کرم‌ها به وجود آمد و چون یکی از آن‌ها به زمین می‌افتاد حضرت آن را به درون زخم برمی‌گردانید. پس از آن بدن حضرت گندیده شد، مردم او را از شهر بیرون کرده و در مزبله‌ای انداختند [۶۶]

«حِنْطَةُ» را تکرار کردند که به معنای «گندم» است. به بازی گرفتن دستور خداوند، باعث شد تا بار دیگر، گرفتار کیفر الهی شوند و بیماری طاعون در میان آن‌ها شیوع پیدا کند. البته همان‌طور که آیه می‌فرماید، این کیفر فقط به ستمکاران رسید، نه آنکه همه مردم دچار آن شوند (برخلاف مورد قبل). آموزه‌های این آیه، تعبد در عبادت و عمل به دستورات الهی همان‌گونه که هستند و نیز پرهیز از روحیه عناد و لجبازی، است که موجبات نزول عذاب الهی را فراهم می‌سازند [۶۲].

ب: خداوند از این بیماری برای نزول عذاب بر قوم فرعون یاد می‌کند و در سوره اعراف آیه ۱۳۳ می‌فرماید: "فَأَرْسَلْنَا عَلَيْهِمُ الطُّوفَانَ وَالْجَرَادَ وَالْقُمَّلَ وَالضَّفَادِعَ وَالدَّمَ آيَاتٍ مُّفَصَّلَاتٍ فَاسْتَكْبَرُوا وَكَانُوا قَوْمًا مُّجْرِمِينَ". سپس (بلاها را پشت سر هم بر آن‌ها نازل کردیم) طوفان، ملخ و آفت گیاهی و قورباغه‌ها و خون را - که نشانه‌هایی از هم جدا بودند - بر آن‌ها فرستادیم؛ ولی (باز بیدار نشدند و) تکبر ورزیدند، و جمعیت گناهکاری بودند" در مورد مفهوم «طوفان» دیدگاه‌های متفاوت (۱۶) وجود دارد: طوفان در زبان عرب به معنی سیلاب ویرانگری است اما بعضی به مرگ ناگهانی و همگانی و هر حادثه عمومی و وحشتناک که انسان را احاطه کند، طوفان گویند. برخی نیز معتقدند آبله و یا طاعون شب‌هنگام است. طاعون یک بیماری عفونی منتقله توسط کک‌ها است. مخزن آن جوندگانی هستند که اکثراً فعالیت شبانه دارند که فعالیت شبانه جوندگان، شب‌هنگام بودن طاعون را توجیه می‌کند [۶۳].

۲-۱۰ مالاریا

در سوره صافات به‌طور غیرمستقیم به بیماری مالاریا اشاره شده است؛ در سوره صافات آیه ۸۹، خداوند می‌فرماید: "فَقَالَ إِنِّي سَقِيمٌ" پس گفت: همانا من در شرف بیماریم (و با شما برای مراسم عید بیرون نمی‌آیم) ". این آیه مربوط به داستان بت‌شکنی حضرت ابراهیم است. دلیل حضرت

در سال ۲۰۰۴ سازمان غذا و داروی آمریکا (FDA) روش لارو درمانی را مورد تأیید قرار داده [۶۸] و امروزه در بیش از ۴۰۰ بیمارستان از کشورهای مختلف که بیشتر آن‌ها اروپایی و آمریکایی هستند، کاربرد دارد [۶۹]. لارو درمانی به صورت فزاینده‌ای به‌عنوان یک روش درمان سریع و مؤثر در زخم‌های بهبود نیافتنی به کار می‌رود. مکانیسم‌های ثابت شده و مفروض برای کاربرد لاروهای استریل در درمان این نوع زخم‌ها در دو گروه تماس فیزیکی و ترشحات دهانی-مخرجی لارو، خلاصه می‌شوند؛ در تماس فیزیکی، لارو با خزیدن در زخم و تراش دادن آن، حرکت جهت‌دار به سمت چینی‌جاهای نکروزه، هضم میکروبی، از هم گسیختن بیوفیلیم، بالا بردن دمای میزبان در اثر تجمع توده‌های لاروها، تحریک رهایش فاکتورهای رشدی و القای تغییرات در پتانسیل الکتریکی به بهبود زخم، کمک می‌کند، و ترشحات دهانی-مخرجی لارو از طرق مکانیزم‌های تولید پروتئازها، DNase ها، پپتیدهای ضد میکروبی، انحلال بیوفیلیم، تولید آلانتوئین و اوره، تکثیر و مهاجرت آن‌ها، آنژیوژنز (رگزایی)، تشدید خون‌رسانی، کاهش پاسخ التهابی و کاهش کمپلمان‌های C3 و C4، به درمان زخم کمک می‌کنند [۷۰].

۱۲- داستان‌های اشاره‌کننده‌ی به حشرات در قرآن

۱۲-۱ شکست عظیم لشکر نمرود

در کتاب تاریخ انبیاء (از آدم، خلیفه الله تا خاتم، رسول الله) درباره شکست عظیم نمرود و پایان عمر او صحبت شده است: نمرود که با دیدن صحنه گلستان شدن آتش، در برابر قوم خود شکست خورده بود، تصمیم گرفت با خدای ابراهیم، جنگ نماید. به همین خاطر، برجی بلند ساخت تا به بالای آن برود و به آسمان نزدیک شده و با خداوند مبارزه کند ولی خداوند با طوفانی عظیم، برج او را

کمی بعد او را دچار بیماری سختی شد، به‌طوری‌که زخم و چرک تمام جسم او را فراگرفت و بدن او کرم انداخت. مردم از بوی بد بدن او عاصی شدند و وی را به خرابه‌ای در بیرون شهر منتقل ساختند. ایوب از ریشه‌ی آبیوب به معنای کسی است که بار دیگر سلامت و نعمت و مال و فرزندان، به او بازگردانده شود [۶۷].

از روی پاسخ و استجابتی که خداوند به حضرت ایوب داده است، یعنی ارکض برجلک و مغتسل بارد و شراب، می‌توان این‌چنین استنباط کرد که مشکل حضرت ایوب در ناحیه پا (رجلک) و عطش و پرنوشی فراوان آن حضرت بوده است. شاید مفهوم ارکض برجلک، اشاره به پیاده شدن از روی چهارپا (مثلاً از روی اسب) باشد که اولین جایی که به زمین می‌رسد ناحیه نوک انگشتان پا است و شاید این تأکید فراوانی که روی برجلک شده است، این باشد که خود نوک انگشتان پا مستقیماً با زمین برخورد کند (یعنی بدون کفش و جوراب). و این حالت شرایط را جهت تخم-ریزی مگس روی زخم ناحیه پا، فراهم می‌آورد و بعد از تبدیل شدن به لارو، از بین بردن نسوج نکروزه و سیاه شده و چرک و میکروب و سموم میکروبی ناحیه زخم، شروع می‌شود. کلمه بارد شاید به معنای جای خنک و زیر سایه‌ی درخت واقع شدن، باشد. چون لاروی مگس ماهیتاً نور گریز است و از نور آفتاب دوری می‌کند [۶۸].

با یافته‌های علم کنونی امروزه می‌توان متوجه شد، کرم زدن بدن حضرت ایوب درواقع همان لارو مگس‌های خانواده calliphoridae و یا سایر وابسته‌ها بوده‌اند. در دنیای امروز از آن‌ها به‌عنوان روش بسیار کارآمد، جهت درمان زخم‌های مقاوم به درمان استفاده می‌شود. این لاروها در بهبود زخم، به‌عنوان جراحان میکروسکوپی (micro-surgeons) عمل می‌کنند [۶۸].

¹ Food and Drug Administration

در منقار و چنگال داشتند، ابرهه و لشگریانش را نابود کنند. هر یک از آن سنگریزه‌ها یا سجیل به اندازه نخود و یا کوچک‌تر از آن بود. درباره «سجیل» نظرات مختلفی را گفته‌اند: سجیل گل متحجر بوده و قول دیگر آنکه گل بوده و قول سوم آنکه، سجیل همان «سنگ و گل» است و قول دیگر آن که سنگی بوده که چون به سوار می‌خورد بدنش را سوراخ کرده و هلاکش می‌کند و همچنین عکرمه گفته: پرنده‌گان سنگ‌هایی را که می‌زدند و به یکی از آن‌ها اصابت می‌کرد، بدنش آبله درمی‌آورد و عمرو بن حارث بن یعقوب از پدرش روایت کرده «پرنده‌گان مزبور سنگ‌ها را به دهان خود گرفته بودند و چون می‌انداختند پوست بدن در اثر اصابت آن تاول می‌زد و آبله درمی‌آورد». فرید وجدی در دائرةالمعارف خود در ماده «عرب»، به داستان اصحاب فیل و حمله آن‌ها به مکه اشاره کرده است و می‌گوید: «برخی از دانشمندان معاصر عقیده دارند که این پرنده‌گان میکروب‌هایی بودند که طاعون و یا پشه مالاریا و یا میکروب آبله را با خود حمل می‌کردند و در آیه شریفه هم، کلامی که منافات با این نظریه و معنی باشد وجود ندارد. بدین ترتیب منقول با معقول باهم متحد و موافق خواهد شد.» [۷۴]

بحث

در قرآن کریم، از جانوران بسیاری اعم از چهارپایان اهلی و وحشی، پرنده‌گان، حشرات و... سخن به میان آمده است [۷۵]، چنانچه بخش قابل توجهی از آیات قرآنی را، آفرینش، نحوه‌ی زندگی، منافع حیوانات، لزوم درس‌آموزی و بهره‌گیری از آن‌ها و احکام فقهی مربوط به آن‌ها، تشکیل می‌دهد. پس این جنبه از قرآن کریم نیز برای انسان‌ها به‌ویژه دانش‌پژوهان علوم جانوری شامل درس‌های فراوانی است تا از این وجه نیز انسان‌ها راه را از چاه بازشناسند و در مسیر نکته‌آموزی، عبرت‌اندوزی و هدایت‌پیشگی، قدم بگذارند.

درهم ریخت [۷۱]. نمرود راه دیگری را برای مبارزه انتخاب کرد، لذا تصمیم گرفت با چهار پرنده و اتاقی که به آن‌ها وصل کرده بود خود را به آسمان نزدیک کند و با خداوند بجنگد. گویند آن قدر بالا رفته بود که زمین را همچون دایره می‌دید، ولی از ترس ارتفاع به زمین بازگشت و دوباره شکست خورد.

قرآن در سوره نمل آیه ۲۷ می‌فرماید: «پیشینیان (همانند بت‌پرستان سرکش) مکرها و نیرنگ‌ها نمودند، ولی خداوند پایه‌های ساختمانشان را منهدم کرد و سقف آن را به رویشان ویران ساخت». با شکست نمرود، بر شخصیت ابراهیم افزوده شد و بیش‌ازپیش در دل‌ها جای گرفت. نمرود روزبه‌روز بر غرور خود می‌افزود، به‌جای شکرگزاری از خداوند تعالی، همیشه ناسپاس بود و همچنان به فساد و زورگویی خود ادامه می‌داد. بالاخره خداوند، با لشکر عظیم خود که پشه‌های کوچک بودند به جنگ نمرود و لشکر او رفت و تمامی نمرودیان را از میان برداشت. نمرود به کاخ خود فرار کرد ولی خداوند پشه‌ای را مأمور کرد که وارد مغز او شد و هرروز او را عذاب می‌داد. سردردهای نمرود تا چهل سال ادامه پیدا کرد و سرانجام با این وضع نکبت‌بار بدون ایمان به خداوند، از دنیا رفت [۷۲].

قرآن با تعبیر جالبی به این مطلب اشاره می‌کند و می‌فرماید: «نمرود و نمرودیان با مکر و نیرنگ و نقشه‌های گوناگون خواستند، ابراهیم را شکست دهند ولی ما پشتیبان ابراهیم بودیم و دشمنان او را از شکست‌خوردگان و زیانکاران قراردادیم.»

۲-۱۲ داستان سپاه ابرهه و به هلاکت رسیدنشان توسط ابابیل

ولادت رسول خدا در عام الفیل بوده؛ آن سالی است که اصحاب فیل به سرکردگی ابرهه به مکه حمله کردند که به‌وسیله پرنده‌های ابابیل نابود شدند [۷۳]. این پرنده‌گان را خدای تعالی مأمور کرده بود تا به وسیله سنگریزه‌هایی که

نتیجه‌گیری

مطالعه در دنیای حشرات و آگاهی از آیات قرآن که به حقایق از آفرینش آن‌ها اشاره کرده است، یکی از مهم‌ترین رشته‌های دانش بشر است. اسلام در چهارده قرن قبل در قرآن با مثال زدن به پشه، مگس و عنکبوت و نام‌گذاری بعضی از سوره‌ها به نام بعضی از حشرات، مانند زنبور(نحل) و مورچه (نمل)، در حقیقت تابلو علم حشره‌شناسی را بالا برده و توجه رهروان خود را به مطالعه در آفرینش حشرات، جلب کرده است. با توجه به موارد ذکر شده، با تدبر در آیات قرآن مجید و مشارکت دانشمندان علوم دینی و تجربی و به دنبال آن تلفیق نظرات و دیدگاه‌های آن‌ها موجب توسعه علوم میان‌رشته‌ای می‌شود که قطعاً در حل مسائل و مشکلات بشری از جمله مسائل بهداشتی نتیجه‌بخش خواهد بود.

تعارض منافع

نتایج حاصل از این مطالعه با منافع نویسندگان و محققان در تعارض نیست.

به‌طور کلی اسم ۹ بندپا به‌طور مستقیم و نام کک به‌طور غیرمستقیم در قرآن آمده است؛ از پشه، مگس، پروانه و عنکبوت در جایگاه مثال و از ملخ و شپش برای عذاب الهی (در مورد بنی‌اسرائیل، اعراف / ۱۳۳) استفاده شده است. در مورد زنبورعسل، موربانه و مورچه به نکاتی اشاره شده که از معجزات قرآن به حساب می‌آید، چراکه خداوند در ۱۴۰۰ سال پیش مطرح کرده که قرن‌ها بعد محققان به این نکات دست یافتند. همچنین با دقت و تأمل در آیات قرآنی؛ قدمت برخی بیماری‌های ناقل زاد مانند طاعون و مالاریا مشخص می‌شود [۷۶]. لذا می‌توان نتایج کاربردی مطالعه حاضر را پیشنهاد داد که علوم بین‌رشته‌ای توسعه یابد؛ محققین قرآن‌پژوه و محققین علوم پایه علی‌الخصوص زیست‌شناسان علم خود را باهم به اشتراک بگذارند و باعث دستیابی به نتایج علمی ارزشمندی شوند که برای رفاه جامعه بشریت مفید باشد. البته ایجاد مرکز تحقیقات قرآن و علوم نوین، یکی از مواردی است که نویسندگان معتقدند می‌تواند، موجب بهره‌گیری از آیات معجزه‌آسای قرآن و رهنمود دانشمندان معاصر در به‌کارگیری در حل مشکلات جامعه بشری از جمله مسائل بهداشتی شود.

Comparison of Quran views on arthropods with scientific & health results of the contemporary period

Naseh Maleki-Ravasan¹, Elham biabangard-esfahani², Elahe biabangard-esfahani³, Hamzeh Alipour^{4*}

1- Dep. Medical Parasitology, Pasteur Institute of Iran (PII), Tehran, Iran

2- Dep. Medical entomology and vector control, university of tarbiat modares, Tehran, Iran

3- Dep. Quranic sciences, university of Quranic maaref and etrat, Esfahan, iran

4- Institute of Health, Research center for Health Sciences, Shiraz University of Medical Sciences(SUMS), Shiraz, Iran

Received: 13 July 2020

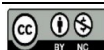
Acceptance: 18 December 2020

ABSTRACT

The Quran, the great and eternal miracle of the prophet Mohammad (S) is the charter of the wellbeing and human conduct. The aim of this study is to compare the views of the Quran about arthropods with the scientific & health results of the contemporary period. Arthropods names where directly or indirectly implied in the Quran was retrieved. Then, for each, the interpretations were given according to the scientific facts and interpret books. Also, their health importance and halal food regard to the translation and interpretations were discussed. God have talked about 9 arthropod names in the Quran Among them is honey, which is halal and healing. The name of these arthropods with various purposes is to use proof and reason for human beings, the torment of infidels descends, the similitude of human beings on the Day of Resurrection, the communication of arthropods with human beings, the proof of jinns' ignorance of the unseen, revelation to non-human beings and the weakness of other gods and Halal food have been used. In the meantime, arthropods have been used more as examples, and the emphasis on reason in Quranic allusions has been emphasized 49 times in the Quran. Centuries later, the truth of medical and health fields such as the plague, malaria, and maggot therapy to wound healing mentioned in the Quran has now been identified in detail and brought closer to reality. The various aspects of the creation of animals, especially arthropods, form a significant part of Quranic verses. So humans can benefit enough.

Keywords: Quran, Arthropods, Health, Scientific, Contemporary Period.

*Correspondance to: Hamzeh Alipour, Email: alipoorh@sums.ac.ir
<https://doi.org/10.30502/H.2021.239341.1026>



This paper is open access under [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

References

1. Shaker MK. Semantics of Quranic epistemological words, religious research, 2003:17; 73-121. (In Persian)
2. Eskandarlo MJ, Farahani-bakhshaiesh AA. Criticism of recommendation some of orientalis in separate Qur'an and science. The Qur'an from Orientalists Point of View Qur'an and Orientalists. Winter 2014:49-68. (In Persian)
3. Vaezi A. A religious science from aspect of Ayatollah Javadi-Amoli Seminary & University journal Methodology of Social Science. Spring 2008:9-23. (In Persian)
4. Hadavi-nia AA. The science and religion in the ray of the Quran a subject-science exegesis method. Journal of Religious Thought of Shiraz University. Winter 2008:21-50. (In Persian)
5. <http://www.parsquran.com>.
6. <http://www.parsquran.com>.
7. <http://tanzil.net/>
8. <http://tadabbor.org>.
9. <http://www.almaany.com/fa>
10. LesanAlarab, Ebnemanzor, jeld1, page120 [In Arabic]
11. Mullen GR. Acarine parasites of mosquitoes. II. Illustrated larval key to the families and genera of. Mosq News. 1974:183-95.
12. Scholte EJ, Knols BGJ, Samson RA. Entomopathogenic fungi for mosquito control: a review. Journal of Insect Science. 2004;4, 19. PMID: 15861235
13. Tabarsi AAF. [Tafsir Majma' al-Bayan]. (In Persian)
14. Shah-Abdol-Azimi H. [Tafsir Esna-Ashari]. (In Persian)
15. Cox FE. History of the discovery of the malaria parasites and their vectors. Parasit Vectors. 2010. PMID: 20205846
16. Tabatabaei Mh. [Tafsir Almizan] p. 600-15. (In Persian)
17. Makarem-Shirazi N. [Tafsir Nemooneh]. (In Persian)
18. Salem A, Franc M, Jacquet P, Bouhsira E, Liénard E. Feeding and breeding aspects of Stomoxys calcitrans (Diptera: Muscidae) under laboratory conditions. Parasite. 2012. PMID: 23193515
19. Berry IL, Stage DA, Campbell JB. Populations and economic impacts of stable flies on cattle. Transactions of the ASAE. 1983:873-7.
20. Rodríguez-Batista BZ, Leite RC, Oliveira PR, Lopes CML, Borges LMF. Populational dynamics of Stomoxys calcitrans (Linnaeus) (Diptera: Muscidae) in three biocenosis, Minas Gerais, Brazil. Veterinary Parasitology. 2005:343-6. PMID: 15908125
21. Makarem-Shirazi N. [Tafsir Nemooneh]. p. 321. (In Persian)
22. Tabatabaei MH. [Tafsir Almizan].431-71. (In Persian)
23. <https://www.islamquest.net/fa/archive/question/fa86736>
24. <http://tadabbor.org/?page=tadabbor&SOID=7&AYID=133>
25. <http://tadabbor.org/?page=quran&SID=16&AID=68>
26. Tabadkani SM. Systematic of insects. Tehran: jahat; 2009. (In Persian)
27. Giurfa M, Sandoz J. Invertebrate learning and memory: fifty years of olfactory conditioning of the proboscis extension

- response in honeybees. *Learn Mem.* 2012;54-66. PMID: 22251890
28. Oertli S, Muller A and Dorn S, Ecological and seasonal patterns in the diversity of a species-rich bee assemblage (Hymenoptera: Apoidea: Apiformes), *Eur. J. Entomol.* 102: 53–63, 2005
 29. Evans J. A guide for healthcare professionals. *British journal of nursing* (Mark Allen Publishing). 2008:24-6.
 30. Schmidt M. Alternative treatment--nurses were the pioneers. Profiting from bees: healing wounds with honey. *Pflege Zeitschrift* 2011;64(3):142-4. PMID: 21462462
 31. Zarraga-Galindo N V-AP, Rosales-Melendez S, Ibarra-Guerrero P, Dominguez-Marrufo LE, Oviedo-Garcia RE, Hernandez-Ramirez H, Hernandez-Tellez B, Lopez-Martinez IE, Sanchez-Cervantes I et al. Effects of bee products on pentylenetetrazole-induced seizures in the rat. *Proceedings of the Western Pharmacology Society.*54:33-40. PMID: 22423578
 32. Wijesinghe M, Perrin K, Beasley R. Honey in the treatment of burns: a systematic review and metaanalysis of its efficacy. *The New Zealand medical journal.* 2009:47-60. PMID: 19648986
 33. Adeleke O, Oke O. Detection of a gentamicin-resistant burn wound strain of *pseudomonas aeruginosa* but sensitive to honey and *garcinia kola* (heckel) seed extract. *Annals of burns and fire disasters.* 2010:102-5. PMID: 21991206
 34. Jaganathan SK. Growth inhibition by caffeic acid, one of the phenolic constituents of honey, in HCT 15 colon cancer cells. *TheScientific World Journal.* 2012. PMID: 22649289
 35. Scarpace S, Mehdi S, Belgam R. Treatment of head and neck cancers: issues for clinical pharmacists. *Pharmacotherapy.* 2009:578-92. PMID: 19397465
 36. Fabius R, Fleiss P, Ashley J. Malnutrition associated with a formula of barley water, corn syrup, and whole milk. *American journal of diseases of children.* 1981:615-7. PMID: 6894664
 37. Al-Waili N, Butler G, Al Ghamdi A. Honey and microbial infections: a review supporting the use of honey for microbial control. *Journal of medicinal food.* 2011:1079-96. PMID: 21859350
 38. Brolmann F, Ubbink DT, Nelson E, Munte K, van der Horst C, Vermeulen H. Evidence-based decisions for local and systemic wound care. *The British journal of surgery.* 2012:1172-83. PMID: 22777856
 39. Nilforoushzadeh M, Moradi S, Derakhshan R, Haftbaradaran E. Effect of topical honey application along with intralesional injection of glucantime in the treatment of cutaneous leishmaniasis. *BMC complementary and alternative medicine.* 2007. PMID: 17466071
 40. Von Frisch K. *The Dance Language and Orientation of Bees.* Cambridge, Mass.: The Belknap Press of Harvard University Press.1967.
 41. Liao, LH. Wu, WY. & Berenbaum, M.R. Behavioral responses of honey bees (*Apis mellifera*) to natural and synthetic xenobiotics in food. *Sci Rep* 7, 15924 (2017). <https://doi.org/10.1038/s41598-017-15066-5>

42. Donald A Dewsbury, the 1973 Nobel Prize for Physiology or Medicine: recognition for behavioral science? *Am Psychol* 2003 Sep; 58(9):747-52. doi:10.1037/0003-066X.58.9.747.
43. Duncan E. Jackson and Francis L.W. Ratnieks. Communication in ants. 2006:R570–R4. PMID: 16890508
44. Virginie Cuvillier-Hot, a, b Alain Lenoir, b and Christian Peetersa, Reproductive monopoly enforced by sterile police workers in a queenless ant, *Behavioral Ecology* Vol. 15 No. 6: 970–975 doi:10.1093/beheco/arh072
45. Tabatabaei Mh. [Tafsir Almizan]. p. 545. (In Persian)
46. Ghorashi AA. [Ghamus Quran]. p. 148. (In Persian)
47. KARL J, KRAMER CD, DAIZO, KOGA. 3 - Chitin Metabolism in Insects/Integument, Respiration and Circulation. 1985. p. 75-115.
48. Andersen SO. 6 – Cuticular Sclerotization and Tanning. *Insect Molecular Biology and Biochemistry*. 2012:167–92.
49. Blonder B, Dornhaus A. Time-Ordered Networks Reveal Limitations to Information Flow in Ant. *PLoS One*. 2011:e20298. PMID: 21625450
50. Kato M, Mori K, Synthesis of (3R, 4S) 4-Methyl-3 hexanol, the Pheromone of the Ant *Tetramorium impurum*, *Journal Agricultural and Biological Chemistry* Volume 49, 1985 - Issue 10, p 120-128
51. Jones A, Compositions pesticides ET procédés d'utilisation associés, WO2010088645A3, WIPO Patent, 2010
52. <http://20gp.ovh.net/amiif/com.htm>
53. Yaqubi. [Tarikh Yaqubi] p. 18. (In Persian)
54. Najafi MJ. [Tafsir Asan]. (In Persian)
55. Tabatabaei MH. [Tafsir Almizan].803. (In Persian)
56. Aram A. Describing the Day of Judgment based on the Quran and the traditions of the Infallibles. (In Persian)
57. Tabatabaei MH. [Tafsir Almizan].193. (In Persian)
58. <https://hawzah.net/fa/Article/View/93862/>
59. <http://matquran.com/fa/Question/View/68286/>
60. Salah R, Rezae-Esfahani MA. New Interpretation of Example Spider in the Quran. *Golestan Quran*. 2004:24-7. (In Persian)
61. Shafiey A. Biodebridement by Maggot. 2006.
62. <https://hawzah.net/fa/Article/View/96158/>
63. Anne Laudisoit, Herwig Leirs, Rhodes H. Makundi, Stefan Van Dongen, Stephen Davis, Simon Neerinckx, Jozef Deckers, Roland Libois *Emerg Infect Dis*. 2007 May; 13(5): 687–693. doi: 10.3201/eid1305.061084
64. <http://ensani.ir/fa/article/89934/>
65. Tabatabaei MH. [Tafsir Almizan].233-5. (In Persian)
66. <https://hawzah.net/fa/Article/View/4983>
67. Jazayeri SN. [Ghesas-anbiia]. p. 324. (In Persian)

68. Fleischmann W, Grassberger M, Sherman R. Maggot therapy: a handbook of maggot-assisted wound healing. Thieme. 2011.
69. Gupta A. A review of the use of maggots in wound therapy. Annals of plastic surgery. 2008;224-7.
70. Stadler F, The maggot therapy supply chain: a review of the literature and practice, 34, (1) 2020, P: 1-9
71. Mansouri Sh, Anbyah history, Kia-Rad publisher, page 127
72. <https://shiastudies.com/fa/16398>
73. Majlesi MB. [Hayatalgohlob]. (In Persian)
74. Majdi F, Daerotolemearef- Alghan, Aleshirin, Jeld1
75. Haghighatjoo H, chehel masal Az quran p: 121
76. Rvani J, Daroshefahe-quran, publisher, Ketabseraye Adel p211