

# پشه ریز و شگفتی‌های آن

نوشته Harun Yahya

برگردان به فارسی توسط عبدالعلی بازرگان (April 24-2016)

در ارتباط با ترجمه آیه ۲۶ از سوره بقره

قرآن همانطور که انسان‌ها را به اندیشه درباره آفرینش خود دعوت کرده، آن‌ها را به تحقیق درباره طبیعت برای مشاهده آیات خدا در پدیده‌های آن فراخوانده است. تمامی جهان، با همه موجودات زنده و عناصر غیر زنده آن، نشانگر علائمی دلالت کننده بر «آفریده» شدن آنها و بر قدرت، دانش و هنر آفریدگارشان می‌باشد و آدمیان برای شناخت این آیات و سپاس از آفریدگار آنها مسئولیت دارند. هرچند این آیات در همه اشیاء عالم وجود دارند، اما تعداد معدودی از آنها نامشان در قرآن ذکر شده است، از جمله «پشه» به شرح ذیل:

«مسلماً خدا شرم ندارد از این که از پشه ریز، حتی از آنچه روی آن است! مثال بزند؛ اما کسانی که ایمان آورده‌اند، می‌دانند که آن (مثل) مسلماً حقیقتی از سوی پروردگارشان است (از آن پند می‌گیرند) و اما کسانی که کفر ورزیده‌اند، می‌گویند: خدا چه منظوری از این مثل داشته است؟ (خدا) با این مثل‌ها بسیاری را گمراه و بسیاری را به راه می‌آورد و (البته) جز فاسقان را به آن گمراه نمی‌سازد» (بقره ۲۶)

با دقت در زندگی پشه به شگفتی‌های بسیاری آگاه می‌شویم؛ آنچه به طور کلی همه می‌دانند، همین است که پشه با نیش زدن خون می‌مکد! این البته درست است، اما تمام حقیقت نیست؛ بلکه تنها پشه ماده است که خون می‌مکد! و این مکیدن نیز اصلاً برای تغذیه نیست؛ پشه‌ها، چه نر، چه ماده، تماماً از شهد گل‌ها تغذیه می‌کنند، تنها دلیلی که پشه ماده، برخلاف نر، خون می‌مکد، برای تخم‌ها است که به دلیل رشد و ادامه نسل نیاز به پروتئین خون دارند. نکته عجیب این است که آیه مورد نظر تنها درباره پشه ماده است که دارای چنین ظرفیت فوق‌العاده‌ای می‌باشد. این نکته نیز قابل توجه است که در زمان نزول قرآن علم بیولوژی پشه برای بشریت کاملاً ناشناخته بوده است.

چگونگی رشد و مراحل شکل‌گیری اندام پشه، یکی از شگفت‌انگیزترین نکات زندگی این موجود است؛ این موجود از شکل شفیرگی (Larva) تا پشه کامل، مراحل مختلفی را می‌گذراند؛ تخم پشه که از خون

تغذیه می کند، توسط ماده آن در فصول تابستان و پاییز روی برگ‌های مرطوب یا تالاب‌های خشک شده قرار داده می‌شود، اما پشه ماده پیش از آن، با گیرنده‌ای (Receptor) که زیر شکم خود دارد، برای تشخیص میزان رطوبت و حرارت زمین، کاملاً آن را بررسی می‌کند تا بهترین نقطه را برای تخم گذاری برگزیند. وقتی مناسب‌ترین نقطه یافت شد، آنگاه شروع به تخم گذاری می‌کند، این تخم‌های کوچکتر از یک میلی‌متر به صورت خطی، گروهی یا تک تک کنار هم قرار داده می‌شوند. برخی از انواع پشه‌ها تخم‌های خود را، که حدود ۳۰۰ عدد می‌شود، به صورت دکل وار روی هم سوار می‌کنند.

تخم‌های سفید رنگ گذاشته شده به زودی تغییر رنگ می‌دهند، فقط چند ساعت بعد! همه آنها برای حفاظت به رنگ سیاه در می‌آیند تا در معرض دید و شکار پرندگان یا حشرات دیگر قرار نگیرند! ساختار این تخم‌ها و دوران جنینی (Incubation) آنها به گونه‌ای است که باید زمستانی طولانی و سرد را تا بهار آینده پشت سر بگذارند تا به کمال مرحله‌ای خود برسند. اما در عوض به محض خروج از تخم، زندگی زیر آبی آنها آغاز می‌شود و بلافاصله به شنا می‌پردازند!

تغذیه مستمر موجب رشد سریع آنان می‌گردد، اما به زودی پوستی نازک اندام آنان را تنگ در برمی‌گیرد تا بیش از آن رشد نکنند! این اولین تغییر پوست محسوب می‌شود؛ پوستی بسیار سخت و تُرد که به آسانی می‌تواند پاره شود. تا تکمیل این مرحله زیستی، پوست آنان دوبار دیگر عوض می‌شود.

از آنجائی که زندگی اولیه این موجود (Larva) در آب مقدر گردیده، سیستمی که برای تغذیه آن در این مرحله طراحی شده، بسیار جالب است؛ این موجود با دو بال ممتدی که در دو سوی دهانش قرار داده شده، گردابی به وجود می‌آورد که هم باکتری‌ها و موجودات فوق العاده ریز (Micro Organisms) را برای شکار خود جذب کند و هم به تنفس خود را سامان می‌دهد! هر نوزادی (Larva) برای خود ابزار داخلی زیر آبی رفتن دارد، آنها با تیوب‌های تنفسی ((Respiratory Tubes ویژه‌ای که در پشت خود دارند، همانند غواصان، هنگام وارونه قرار گرفتن در آب تنفس می‌کنند! و موقع استفاده از این متد تنفسی، برای جلوگیری از نفوذ آب به درون مجاری تنفسی، ماده چسبنده محافظی (Sticky Secretion) از بدنش ترشح می‌کنند، خلاصه آنکه این موجود با کمک ترکیب هماهنگی از این تعادل‌های حساس (Delicate Balances) زندگی می‌کند. اگر لوله تنفسی نداشت نمی‌توانست زنده بماند و اگر فاقد مواد چسبنده برای جلوگیری از نفوذ آب بود، لوله‌های تنفسی‌اش با نفوذ آب بسته می‌شد.

با گذشت زمان، پوست بدن بیشتر این لاروها بار دیگر تغییر می‌کند، اما این آخرین تغییری است که آنها را از مرحله نوچه بودن (Pupa Phase) به بلوغ و مبدل شدن به «پشه» کامل می‌رساند و می‌توانند از غلاف پيله ماندی که بدنشان را پوشانده خارج شوند. آن هم با شکل و ساختار و عملکردی به کلی متفاوت با زیست قبلی خود، دگردیسی شگفت‌آوری که نه توسط خود لارو انجام شده، نه مادرش و نه هیچ موجود دیگری!

در این دوره تحول و گذر آخر، خطر بزرگی این موجود را تهدید می‌کند و آن بسته شدن دریچه‌های تنفسی بیرون از آب، با نفوذ کوچکترین قطره‌ای در آن است که خطر جدی خفگی و مرگ را در پی دارد، در این مرحله مکانیسم تنفسی به دو لوله تعبیه شده در سر حیوان منتقل می‌شود (همچون تغییر تنفس جنین انسان پس از خروج از رحم) بنابراین پیش از به کار افتادن این دو حفره بالاتر از سطح آب، هنوز پرواز ممکن نیست. این مرحله بین سه تا چهار روز بدون هیچ تغذیه‌ای به طول می‌انجامد.

اینک پشه داخل پيله آنقدر بالغ و آماده شده است که با ارگان‌های خود مثل: آنتن‌ها، بدنه اصلی، پاها، سینه، بال‌ها، شکم و چشمان مرکب بزرگی که بیشترین سطح سر او را پوشانده پرواز کند، آنگاه پيله از بالا پاره می‌شود. این مرحله خطرناک‌ترین مراحل به شمار می‌رود که همان امکان نفوذ آب در پيله است، هر چند قسمت پاره شده پيله با ماده چسبنده‌ای اندود شده تا نگذارد آب به داخل نفوذ کند، در این مرحله پشه باید هنگام جهش کاملاً مراقب باشد که جز پایش هیچ قسمت بدنش با آب تماس پیدا نکند، این حرکت سریع و آنی فوق‌العاده مهم است، زیرا یک نسیم و باد مختصر ممکن است موجب مرگ حشره گردد، سرانجام پس از نیم ساعت با موفقیت پرواز می‌کند.

این نکته را بار دیگر باید خاطر نشان کرد که پشه در این مرحله دگردیسی، بدون کوچکترین تماس با آب باید از آن خارج شود. در نهایت این سؤال به ذهن خطور می‌کند که این حشره ریز چگونه این توانایی‌ها و هوشمندی‌ها را کسب کرده است؟ این دگردیسی و پوست انداختن سه مرحله‌ای عجیب را چه کسی به آن آموخته است؟ جز آنکه آفریدگارش همه این شگفتی‌ها را در آن قرار داده تا ما انسانها آیات او را بشناسیم و با مشیت و هدایتش هماهنگ و همراه شویم؟ مسلماً خدا به عبث و بیهوده این جهان را نیافریده است.

«به راستی که در آفرینش آسمان‌ها و زمین و گردش پیایی شب و روز بس نشانه‌هاست برای خردمندان، همانها که در همه حال، ایستاده، نشسته و بر پهلو آرمیده، خدای را یاد می‌کنند و در آفرینش آسمان‌ها و زمین می‌اندیشند و می‌گویند: پروردگارا، این نظام با عظمت را بیهوده نیافریده‌ای، تو منزّه و مبرای از چنین تصویری هستی. پس ما را از عذاب آتش اعمال‌مان بازدار. (آل عمران ۱۹۰ و ۱۹۱)