

کشف زنبور عسل هم نر و هم ماده، با دو پدر و بدون مادر - دیجیاتو

مانی میرجوادی | جمعه، ۰۹ آذر ۱۳۹۷

یک تیم تحقیقاتی از دانشگاه سیدنی استرالیا نوعی زنبور عسل کشف کرده که هم نر و هم ماده است و بدون آنکه مادری داشته باشد، دو پدر دارد. این موضوع برای اولین بار در طبیعت مشاهده می‌شود. در مقاله‌ی منتشر شده توسط این تیم، درباره‌ی زنبورهای عسل یاد شده و جزئیاتی که به دست آورده‌اند صحبت شده است.

زنبورهای عسل موجودات آپلو دیپلوئیدی هستند. به این معنی که زنبورهای عسل ماده از تخم‌های بارور شده تولید می‌شوند در حالی که جنس نر از تخم‌های بارور نشده ایجاد خواهند شد. به همین دلیل احتمال ایجاد زنبورهای عسل هم نر و هم ماده یا گایناندرومورف (Gynandromorph) - که موجوداتی با هر دو بافت نر و ماده هستند- بیشتر است.

موجودات یاد شده با هرمافرودیت‌ها - که دارای یک جنسیت هستند اما ارگان‌های هر دو جنسیت را دارند- متفاوت هستند. در این تحقیقات، محققان تلاش کردند تا مطالعه‌ی خود را روی مورد اول انجام دهند تا متوجه شوند چه موضوعی باعث ایجاد آن‌ها می‌گردد.

تحقیقات اولیه نشان می‌داد که احتمالاً جهش‌های کمیاب منجر به تولید گایناندرومورف‌ها شده است. مکانیک این فرایند به این گونه است که چند زنبور عسل نر همراه با ملکه جفت‌گیری می‌کنند که باعث می‌شود بیش از یک اسپرم تخم را بارور کند.



محققان برای اینکه بیشتر راجع به ژنتیک دخیل در این فرایند مطالعه کنند، ۱۱ زنبور عسل گایناندرومورف را از یک کندو گرفتند و روی ژنوم‌هایشان مطالعه نمودند.

آرایش ژنتیکی آن‌ها نشان داد که ۵ تای آن‌ها دارای تخمدان‌های نرمال هستند در حالی که سه تا از آن‌ها تخمدان‌هایی شبیه به ملکه داشتند. همچنین یکی از این زنبورهای عسل ارگان‌های عادی یک زنبور عسل نر را داشت. این در حالیست که تنها دو تا از آن‌ها دارای ارگان‌های دو بخشی جنسی بودند.

محققان همچنین متوجه شدند که از ۱۱ گایناندرومورف مورد آزمایش، ۹ تای آن‌ها دارای دو یا سه پدر هستند. از همه عجیب‌تر این بود که یکی از آن‌ها دارای دو پدر بود در حالی که هیچ مادری نداشت. موضوعی که تنها ممکن است به دلیل ادغام همجوشی اسپرم‌ها اتفاق افتاده باشد.

محققین همچنین یادآور شدند که گایناندرومورف‌ها دارای هیچ مزیت قابل تاملی نیستند. بدین ترتیب تولید آن‌ها احتمالاً به علت وجود یک اشتباه رخ می‌دهد که منجر به جهش‌های شناخته نشده می‌گردد.

تیم تحقیقاتی دانشگاه سیدنی همچنین بر این عقیده است که وجود تعداد زیادی از گایناندرومورف‌ها در یک کندو نشان دهنده‌ی این است که ملکه این جهش را حمل می‌کند. آن‌ها همچنین یادآور شدند که گایناندرومورف‌ها در موجوداتی به جز زنبورهای عسل هم دیده شده است. مثل گونه‌ای از سخت‌پوستان، دیگر حشرات و برخی گونه‌های پرنده. دلیل به وجود

آمدن گایناندرومورفها در این موجودات زنده نیز در هاله‌ای از ابهام قرار دارد.

[دیجیاتو](#)