

گیاه عجیب و حشره‌های عجیب‌تر

از یک جاندار تک سلولی گرفته تا یک گیاه کاکتوس و حیوانات وحشی و اهلی، همه و همه برای زنده ماندن به غذا احتیاج دارند...



از یک جاندار تک سلولی گرفته تا یک گیاه کاکتوس و حیوانات وحشی و اهلی، همه و همه برای زنده ماندن به غذا احتیاج دارند. هر کدام از موجودات زنده با توجه به شکل، اندازه، نیازهای جسمانی و به طور کلی ساختار فیزیکی‌شان، غذاهای مختلفی می‌خورند و شیوه‌های متفاوتی برای پیدا کردن آن به کار می‌برند.

دانشمندان به تازگی دریافته‌اند که حشره‌های بسیار ریزی که روی میوه درخت کاج زندگی می‌کنند، برای پیدا کردن غذای مورد علاقه‌شان یعنی بذر و گرده‌های کاج، توانایی ردیابی گرما دارند و می‌توانند به سمت آن حرکت کنند.

حشره‌هایی که از بذر کاج تغذیه می‌کنند، حسگرهای مادون سرخ دارند و گرمای کاج‌ها را تشخیص می‌دهند.

تصور کنید که در یک فروشگاه بزرگ که جای مواد غذایی مشخص نشده است، به دنبال یک قوطی کنسرو می‌گردید. برای پیدا کردن آن باید ساعت‌ها بین اشیای ریز و درشت جست‌وجو کنید. حالا فکر کنید که قوطی مورد نظر شما از خودش نور ویژه‌ای تولید می‌کند که شما می‌توانید از فاصله دور آن را ببینید. پس این بار به راحتی می‌توانید آن را لابه‌لای مواد دیگر بیابید و به سراغش بروید. این حشره‌های بسیار ریز که ساختار بدنی پیچیده‌ای ندارند، از این توانایی استفاده می‌کنند و غذای مورد علاقه‌شان را پیدا می‌کنند.

دانشمندان برای بررسی این موضوع از دوربین‌های مخصوصی استفاده کرده‌اند که قادرند به کمک نور مادون سرخ گرمای محیط را نشان دهند. آنها با عکس‌هایی که از درخت کاج تهیه کرده‌اند متوجه شدند که میوه‌های کاج چیزی حدود 15 درجه سانتی‌گراد گرم‌تر از محیط اطراف هستند. انگار که درخت با شمع‌های زیادی تزئین شده باشد. نکته قابل توجه این است که انسان‌ها نمی‌توانند این نور را با چشم غیر مسلح ببینند، اما حشره‌های بسیار ریزی که روی درخت کاج زندگی می‌کنند آن را تشخیص می‌دهند و از این روش به طرف غذای گرم‌شان حرکت می‌کنند.

دانشمندان با بررسی این حشره‌ها، متوجه اندام حسی‌ای شدند که برای تشخیص نور مادون سرخ به کار می‌رود. آنها دریافته‌اند که ارتباطی از این حسگرها با مغز حشره وجود دارد که پس از مخابره تشخیص غذای گرم، به آنها کمک می‌کند تا بفهمند در چه جهتی باید حرکت کنند تا به غذا برسند. به گفته زیست‌شناس‌ها این اولین باری است که حشره‌ای کشف شده است که از بذر گیاهان تغذیه می‌کند و قادر به تشخیص گرما به کمک حسگرهای مادون سرخ است.

اما این‌جا سؤال دیگری هم مطرح می‌شود که چرا کاج‌ها از خودشان گرما تولید می‌کنند و مقدار قابل توجهی اختلاف دما با محیط اطرافشان دارند؟ دانشمندان هنوز نتوانسته‌اند پاسخ روشنی برای این پرسش پیدا کنند، اما حدس می‌زنند که این گرما از زمان شکل‌گیری بذر کاج در آنها نهفته می‌شود.

همشهری آنلاین- آیدا ابوترابی