

عنكبوت جهنده، شکارچی منحصر به فرد

نتایج یک مطالعه جدید نشان می دهد عنكبوت جهنده چهارچشم یک گونه منحصر به فرد در قلمرو موجودات شکارچی محسوب می شود.



جام جم آنلاین: نتایج یک مطالعه جدید نشان می دهد عنكبوت جهنده چهارچشم یک گونه منحصر به فرد در قلمرو موجودات شکارچی محسوب می شود.

عنكبوت های جهنده با نام علمی *Hasarius adansoni* دارای دو جفت چشم هستند. چشم های جانبی به حشره برای دیدن حرکات کمک می کند و چشم های اصلی مانند عمق سنج عمل می کنند.

دو جفت چشم در کنار یکدیگر یک سیستم بینایی استریو ایجاد می کند که به عنكبوت برای تعیین مسافت و شکار طعمه مورد نظر کمک زیادی می کند.

در سیستم بینایی استریو در انسان، تصاویر از زوایای مختلف در سمت راست و چپ به مغز ارسال می شود. سایر حیوانات و حشرات با تنظیم فاصله کانونی یا چرخش سر به اطراف می توانند تصویر مختلف را ببینند، به طوری که اشیای نزدیک تر با سرعت بیشتری در مقایسه با اشیای دورتر دیده می شوند.

سیستم بینایی عنكبوت جهنده فاقد سیستم تنظیم کانونی است، اما با استفاده از یک جفت چشم اصلی درشت و یک جفت چشم جانبی کوچک می تواند عمق و فاصله تصویر را درک کند.

به گفته آکیهیساکو تراکیتا، زیست شناس دانشگاه اوزاکا ژاپن و سرپرست تیم تحقیقاتی، چشم عنكبوت جهنده به جای داشتن یک لایه از سلول های گیرنده نور در شبکه دارای چهار لایه گیرنده نور است.

دو لایه نزدیک به سطح دارای رنگدانه ماورای بنفش و لایه های عمیق تر دارای رنگدانه حساس به نور سبز هستند.

محققان برای بررسی عملکرد سیستم بینایی این حشره، سه تا شش مگس میوه را به همراه عنكبوت جهنده در یک محفظه استوانه ای در یک جعبه فوم سفید و در معرض نورهای رنگی مختلف قرار دادند.

عنكبوت در زمان تابش نور سبز عنكبوت به راحتی قادر به شکار طعمه های خود بود، اما در زیر نور قرمز که شامل نور با طول موج کوتاه مانند سبز و آبی نبود، در تخمین فاصله و عمق میزان پرش دچار اختلال عملکرد شده بود.

محققان معتقدند نور سبز برای اندازه گیری فواصل و عمق اشیاء به عنكبوت کمک می کند.

تحقیقاتی در خصوص استفاده از تکنیک درک عمق در حشرات دیگر انجام نشده است.

بررسی سیستم بینایی و ساختار شبکه عنكبوت برای درک عمق و مسافت اشیاء می تواند الهام بخش محققان برای طراحی سیستم های رایانه ای بینایی برای روبات ها باشد.

نتایج این تحقیق در مجله Science منتشر شده است. (ایسنا)