

گونه‌های اولیه گیاهان گوشتخوار شناسایی شد

دانشمندان نسل‌های اولیه گیاه حشره‌خوار ونوس و گونه‌های دیگر گیاهان گوشتخوار را شناسایی کردند...



دانشمندان نسل‌های اولیه گیاه حشره‌خوار ونوس و گونه‌های دیگر گیاهان گوشتخوار را شناسایی کردند به گزارش بی‌بی‌سی گیاهان حشره‌خوار و گوشتخواری که در زیر آب رشد می‌کنند همگی خواص خود را از گونه‌ای که دارای برگ‌های چسبناک است به ارث برده‌اند. با گذشت زمان، نیاز این گیاهان به غذا و شکار بیشتر، باعث تکامل آنها برای بدست آوردن ادوات و سلاح‌های بیشتری مانند شاخک‌های زهرآلود شده‌است. گیاهان گوشتخوار و شکارچی در شکل‌های مختلفی یافت می‌شوند و دانشمندان شش مرحله تکاملی برای آنها قائل هستند. برای مثال گیاه کوزه‌ای، برگ‌های تیوب شکل ایجاد می‌کند و حشرات را در درون آن به دام می‌اندازد ولی گونه‌های دیگر از برگ‌های چسبناک برای شکار طعمه خود استفاده می‌کنند. از میان گیاهان گوشتخوار دو گونه از بقیه متمایز هستند: گیاه حشره‌خوار ونوس (*Dionaea muscipula*) و گیاه چرخ آبی (*Aldrovanda vesiculosa*). این دو گونه به دلیل دارا بودن تله‌های شکاری معروف هستند و با قرار دادن تله‌های بسته شونده حشراتی را که از روی آنها گذر می‌کنند را به دام می‌اندازند. ونوس برگ‌های خود را به صورت تله باز می‌کند و وقتی حشره‌ای به آن نزدیک شود تنها در 0.3 ثانیه آن را می‌بندد و حشره را شکار می‌کند. از طرفی گیاه چرخ آبی با ایجاد لایه‌های بسیار شفاف‌ی مانند تور ماهی‌گیری در آب، پاروپایان و انواع دیگر جانوران بی‌مهره آبی را شکار می‌کند. نکته مهمی که در مورد این دو گیاه وجود دارد گونه اولیه و ریشه آنهاست. نتایج یافته‌های دون والر و توماس گیبسون از دانشگاه ویسکانسین که در ژورنال گیاه‌شناسی نوین انگلیس منتشر شده‌است تا حدودی به این سوال پاسخ می‌دهد. این گیاه‌شناس‌ها با مقایسه ساختار تله‌های این دو گونه با گونه‌های گوشتخوار دیگر به دنبال دلایل وجود ادوات شکار در این گیاهان پرداختند. برای مثال در حشره‌خوار ونوس زمانی که برگ‌های تله بسته می‌شوند فضایی خالی بین برگ‌های باقی می‌ماند ولی گیاهان دیگر که دارای تله‌های چسبناکند از برگ‌های آغشته به مواد چسبی بسیار ریز استفاده می‌کنند. اکثر گیاهان شکارچی دارای تله چسبناک از جمله شب‌نم‌های خورشیدی از خانواده دروزرا هستند و به شکل‌های متفاوتی یافت می‌شوند. پیشتر مطالعات محققان به نام کن کامرون از دانشگاه ویسکانسین بر روی DNA گیاه ونوس و چرخ آبی نشان می‌داد که این دو گونه از نظر اصل به یکدیگر نزدیک هستند و گونه اصلی آنها به گیاهی با تله چسبناک به نام دروزرا رژیا می‌رسد. سپس والر و گیبسون با استفاده از این اطلاعات مراحل لازم برای تکامل یک گیاه دارای تله چسبی به گیاهی مانند ونوس و چرخ آبی را بررسی کردند. اولین مرحله برای رسیدن از یک گیاه با تله چسبی به گیاهی مانند ونوس، عادت به حرکت دادن اجزای تله است. به این ترتیب گونه‌های اولیه این دو گیاه بعد از اولین مراحل تکامل قادر به حرکت تله‌های چسبی خود برای شکار بهتر حشرات بودند. مرحله بعدی تکامل، دارا بودن توانایی انتخاب شکار است. گیاهی که دارای برگ‌های چسبی است باید بتواند موجودات زنده را از اجسام دیگر تشخیص دهد. مرحله آخر تکامل بدست آوردن تله‌های جدید و آواره‌ها شکاری و همچنین تغییر غدد چسبی به غدد گوارشی جدید است. سوال دیگری که والر و گیبسون به آنها پاسخ می‌دهند، علت ایجاد تکاملی با این پیچیدگی است. این دو تنها دلیل به وجود آمدن تکامل در این گونه‌ها را نیاز به شکار حشرات بزرگتر و بیشتر می‌دانند: "هدف هر شکارچی بدست آوردن شکار بیشتر است. تله‌های بسته‌شونده قابلیت از پای درآوردن حشرات بزرگ را دارند." آنها می‌افزایند: "اندازه برگ تله‌های اکثر گیاهان شکارچی با رشد گیاه تغییر زیادی نمی‌کند ولی در گیاهانی با تله‌های شبیه تله ونوس و چرخ آبی به دلیل وجود مواد غذایی بیشتر در حشرات بزرگ، اندازه برگ‌ها هر زمان که لازم باشد افزایش می‌یابد." همشهری آنلاین

والر به این نکته اشاره می‌کند که در بعضی از گیاهان شکارچی حشرات به دام افتاده توسط موجودات دیگر و آب دریاچه شسته می‌شوند و دارا بودن آرواره‌های بسته شونده شکارها را از چنین اتفاقاتی مصون می‌دارد. پاسخ دادن به این سوالها و شناسایی اصل این گونه‌ها به حفاظت از گیاهان شکارچی مانند حشره‌خوار ونوس کمک می‌کند. هم‌اکنون این گیاه تنها در ایالت کارولینای شمالی و جنوبی آمریکا یافت می‌شود و باید به عنوان گونه‌های در معرض خطر شناخته شود.