

علماء: النباتات تسمع صوت الماء



الأربعاء 24 مايو 2017 09:05 م

وجدت دراسة جديدة أن النباتات العطشى تسمع صوت الماء من خلال اهتزازات صغيرة في التربة، كما يمكنها الإحساس بطنين الحشرات وصفير الرياح

يمكن أن يفسر هذا الأمر قدرة النباتات الدائمة، على العثور على المياه في أكثر المناخات جفافاً

ووضع الباحثون بقيادة عالمة الأحياء، مونيكا غاغليانو، من جامعة غرب أستراليا، شتلات البازلاء في أوعية على شكل حرف Y، حيث وضع أحدها في الماء، والآخر في التربة الجافة

ووجد الباحثون أن الجذور تنمو دائماً باتجاه الماء، حتى لو كان هناك حاجز بلاستيكي يفصلها عن الماء وقالت غاغليانو: "الجذور تعرف مكان تواجد الماء، من خلال الكشف عن صوت التدفق، كما تستخدم النباتات الموجات الصوتية للكشف عن الماء الموجود في أماكن بعيدة".

وقال الباحثون في الدراسة التي نُشرت في Oecologia: "لأن الماء ضروري للحياة، طورت الكائنات الحية مجموعة واسعة من الاستراتيجيات للتعامل مع شح المياه، بما في ذلك البحث المستمر عن مستويات الرطوبة الأعلى لتجنب الجفاف".

وأضافوا موضحين: "تستخدم النباتات تدرجات الرطوبة لتوجيه جذورها خلال التربة، نحو مصدر المياه".

وفي حال كانت النباتات أقرب إلى مصدر الماء، فإنها قادرة على استخدام تدرجات الرطوبة للوصول إليه، في حين أن الاهتزازات ضمن التربة كانت أكثر فعالية للبحث عن الماء في مناطق أبعد

وقال الباحثون: "لقد وجدنا أن الجذور كانت قادرة على تحديد مصدر المياه، عبر استشعار الاهتزازات الناتجة عن تدفق المياه داخل التربة".

الجدير بالذكر، أن هذا البحث يدعم دراسة أجريت العام 2014، من باحثين في جامعة ميسوري، حيث وجدت أن النباتات قادرة على تحديد الأصوات القريبة، والرد على التهديدات التي قد تتعرض لها البيئة المحيطة، من خلال إفراز المواد الكيميائية الدفاعية عند هجوم اليرقات، على سبيل المثال