



رشد طلا در گیاه شیوه نوینی برای کاوش ذخایر معدنی

پژوهشگران نشانگر شگفت انگیزی را برای طلای موجود در اعماق زمین یافته اند: رشد رگه های ناچیزی از این فلز با ارزش در برگهای درخت اوکالیپتوس.

پژوهشگران نشانگر شگفت انگیزی را برای طلای موجود در اعماق زمین یافته اند: رشد رگه های ناچیزی از این فلز با ارزش در برگهای درخت اوکالیپتوس. به گزارش خبرگزاری مهر، یافته جدیدی که نشان دهنده رشد طلا در گیاهان است، محققان را به شیوه نوینی برای اکتشاف این فلز معدنی نزدیک می کند.

نتایج این تحقیقات در نشریه Nature Communications منتشر شده است.

این ارتباط بین رشد گیاه و جذب ذراتی از طلای مدفون در زمین می تواند به ارائه فناوری های جدیدی برای اکتشاف معدنی منجر شود.

درخت اوکالیپتوس می تواند ریشه های خود را در جستجوی آب در مناطق خشک به اعماق بسیار زیاد زمین گسترش دهد. وقتی این ریشه ها به مناطق غنی از طلا می رسند همزمان با نوشیدن آب ذرات میکروسکوپی از این فلز را نیز به داخل ریشه می کشانند.

گروهی از پژوهشگران استرالیایی می گویند اکنون نشان داده اند که طلا می تواند توسط ریشه جذب شود و با وجود غلظت بسیار ناچیز و در طول گیاه آن قدر بالا بیاید که به برگها برسد.

بر اساس اعلام شورای جهانی طلا، از زمان آغاز تمدن بشر بیش از 174 هزار تن طلا از زمین بیرون کشیده شده است. در سال 2011، سازمان زمین شناسی آمریکا تخمین زد 51 هزار تن در منابع زمین باقی مانده است.

طلا علاوه بر زیور آلات و جواهرات در صنایعی مانند الکترونیک و پزشکی نیز کاربرد دارد.

پژوهشگران برای این مطالعه، از تصویر برداری پرتو ایکس برای بررسی طلای موجود در برگها، پوست بستر و خاک درختان اوکالیپتوس که در مناطق دارای ذخایر طلا در جنوب و غرب استرالیا رشد کرده بودند، استفاده کردند.

درخت اوکالیپتوس که طول برخی از آنها به بیش از 10 متر می رسد، سیستم ریشه غیر معمول بسیار وسیع و عمیق دارند به طوری که ریشه برخی از آنها تا عمق 40 متری زمین گسترده است. اگر چه غلظت این فلز گرانبها در این گیاه بسیار اندک بود - چندین صدم تا هزارم گرم در هر تن- اما بیشترین میزان طلا در برگها یافت شد.

طلا احتمالا برای گیاهان سمی است با این حال در برخی مواقع اثری از این فلز در گیاهان یافت شده و اما هرگز مشخص نشده است که آیا این طلا جذب شده یا از طریق وزش باد به برگها رسیده است.