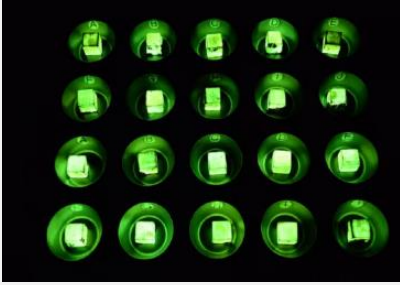


جویی که در تاریکی می‌درخشد

دانشمندان در سوئیس راهی برای ساختن چوب درخشان با کمک یک قارچ ابداع کرده‌اند.



دانشمندان در سوئیس راهی برای ساختن چوب درخشان با کمک یک قارچ ابداع کرده‌اند.

به گزارش ایسنا، در شرایط خاص، گونه‌های خاصی از قارچ‌ها با مصرف چوب، فلورسانس می‌شوند و اگرچه بازسازی آن شرایط نادر و سخت است اما دانشمندان سوئیسی راهی برای ایجاد چوب درخشان یافته‌اند.

به نقل از آی‌ای، دانشمندان موفق شده‌اند که این شرایط را برای درخشش چوب در تاریکی ایجاد کنند. موثرترین ترکیب قارچ عسل بدون حلقه (Desarmillaria tabescens) و چوب بالسا بود که می‌توانست تا ۱۰ روز در طول موج‌های ۵۶۰ نانومتری یک درخشش سبز کلاسیک فلورسانس ایجاد کند.

هر چند رسیدن به آن مرحله زمان بر است اما محققان دریافته‌اند که قارچ و چوب باید با هم به مدت سه ماه در یک محیط بسیار مرطوب انکوبه شوند. در طول این مدت، چوب بالسا تا هشت برابر وزن خود آب جذب می‌کند و درخشش تنها زمانی شروع می‌شود که در معرض اکسیژن قرار گیرد. در آن نقطه، آنزیم لوسیفراز که در کرم شب تاب نیز دیده می‌شود، واکنشی را آغاز می‌کند که منجر به انتشار یک درخشش سبز می‌شود.

با بررسی دقیق‌تر، محققان دریافته‌اند که قارچ، لیگنین موجود در چوب را تجزیه می‌کند. لیگنین پلیمر طبیعی است که سفتی و استحکام فشاری را فراهم می‌کند. با این حال، این فرآیند، ثبات کلی چوب را کاهش نمی‌دهد، زیرا سلولز دست نخورده باقی می‌ماند.

محققان امیدوارند بتوانند این روش را برای افزایش طول عمر چوب زیست تاب بهبود بخشند. آنها در این مقاله می‌گویند که هدف نهایی ارائه روشی با صرفه جویی در انرژی در خانه‌ها یا فضاهای عمومی خواهد بود. در حالی که در اینجا می‌توان از چوب «مرده» استفاده کرد، تحقیقات دیگر ساخت گیاهان زنده‌ای را بررسی کرده‌اند که برای اهداف مشابه می‌درخشند.