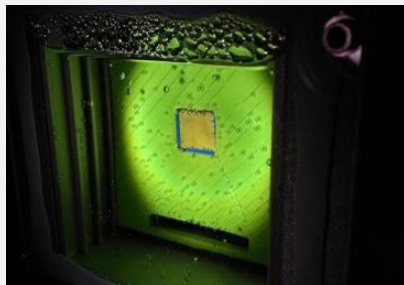


برگ مصنوعی که به تولید برق کمک می کند

محققان برگ مصنوعی ابداع کرده اند که از فرایند فتوسنتز «سین گاز» تولید می کند از سین گاز برای تولید برق و همچنین پلاستیک نیز استفاده می شود.



محققان برگ مصنوعی ابداع کرده اند که از فرایند فتوسنتز «سین گاز» تولید می کند از سین گاز برای تولید برق و همچنین پلاستیک نیز استفاده می شود.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از نیواطلس، یک برگ ساده در حقیقت ماشینی خارق العاده است که نور و دی اکسید کربن را به انرژی مورد نیاز گیاه تبدیل می کند. برگ های مصنوعی منابع ایده آل انرژی های تجدید پذیر به حساب می آیند و حتی می توان از آنها برای تولید سوخت استفاده کرد.

اکنون محققان دانشگاه کمبریج یک برگ مصنوعی ابداع کرده اند که بدون آزاد کردن دی اکسید کربن می تواند سین گاز (Syngas) تولید کند. «سین گاز» در حقیقت یک سوخت گازی و ترکیبی از هیدروژن، مونوکسید کربن و اندکی دی اکسید کربن است. این گاز برای تولید آمونیا یا متانول به کار می رود.

البته می توان با استفاده از «سین گاز» الکتریسیته تولید کرد یا از آن برای ایجاد روشنایی و گرما بهره برد. اما بیشتر اوقات از آن به عنوان یک واسطه برای تولید محصولات کارخانه ای از جمله پلاستیک، کود و سوخت هایی مانند بنزین استفاده می شود.

محققان دانشگاهی نمونه اولیه از برگی ابداع کردند که می تواند از طریق فرایند فتوسنتز «سین گاز» تولید کنند. این دستگاه جدید حاوی دو جذب کننده نور از جنس پروسکایت و یک کاتالیزور کبالتی هستند. هنگامیکه این برگ در آب قرار گرفت یک روی آن اکسیژن تولید کرد. روی دیگر برگ نیز دی اکسید کربن و آب، مونوکسید کربن و هیدروژن تولید کردند. در مرحله بعد با ترکیب مونوکسید کربن و هیدروژن «سین گاز» ایجاد شد.

پروسکایت یک ماده معدنی است.

همچنین محققان نشان دادند این فناوری در نور اندک مانند هوای ابری یا بارانی نیز کارآمد است. دلیل انتخاب پروسکایت در این آزمایش قابلیت بالای آن برای جذب نور و ایجاد ولتاژ است.

از سوی دیگر کبالت نیز کاتالیزوری کم هزینه و کارآمد برای تولید مونواکسید کربن است.

البته باید توجه داشت میزان «سین گاز» تولید شده در این آزمایش اندک بوده است.