

تولید مستقیم گازوئیل تجدیدپذیر از قند

محققان فرایندی را کشف کرده اند که می تواند قند را مستقیم به گازوئیل تجدیدپذیر تبدیل کند.



محققان فرایندی را کشف کرده اند که می تواند قند را مستقیم به گازوئیل تجدیدپذیر تبدیل کند. به گزارش خبرگزاری مهر؛ دانش پژوهان دانشگاه کالیفرنیا دریافته اند از فرایند تخمیری که زمانی برای تبدیل نشاسته به مواد منفجره استفاده می شد می توان برای تولید گازوئیل تجدید پذیر استفاده کرد.

دانشمندان توانستند با استفاده از محصول یک شیوه تخمیر باکتریایی که حدود یکصد سال پیش ابداع شد، سوخت گازوئیل تولید کنند.

استفاده مجدد از این فرایند، ترکیبی از محصولات و فراورده ها را تولید می کند که حاوی انرژی بیشتر در هر بشکه نسبت به اتانولی هستند که امروزه در سوخت حمل و نقل استفاده می شود.

این شیوه طی پنج تا 10 سال آینده تجاری سازی می شود.

در حالی که هزینه تولید این سوخت هنوز بالاتر از گازوئیل یا بنزین ساخته شده از سوخت فسیلی است اما دانشمندان می گویند این فرایند می تواند به طور قابل توجهی انتشار گازهای گلخانه ای ناشی از سیستم های حمل و نقل را کاهش دهد.

"دین توسته" استاد شیمی و محقق این پروژه می گوید: آنچه که از آن بسیار هیجان زده ام این است که این شیوه بسیار متفاوتی از استفاده از مواد خوراکی مانند قند یا نشاسته برای ساخت تمامی انواع چیزهای تجدید پذیر از سوخت گرفته تا مواد شیمیایی مانند پلاستیک است.

محققان در یکصد سال پیش از باکتری *Clostridium acetobutylicum* برای تخمیر قند به استون، بوتانول و اتانول استفاده کردند.

محققان اکنون شیوه ای را برای تهیه عصاره استون و بوتانول از این ترکیب تخمیری استفاده کردند. در این روش بیشتر اتانول کنار زده می شد و با استفاده از نوعی کاتالیست زنجیره بلندی از هیدروکربن تولید می شود که شبیه ترکیب هیدروکربن ها در سوخت گازوئیل است.

آزمایش ها نشان داد این سوخت جدید به خوبی سوخت های گازوئیل معمولی برپایه نفت می سوزد و بسیار با گازوئیل قابل مقایسه است.