اكتشاف يفتح الآفاق: عالم ياباني يستخدم بياض البيض لإنتاج طاقة نظيفة



قال عالمٌ ياباني الخميس الماضي أنّ فريقه قد اكتشف طريقةً لتحسين إنتاج الطاقة الخالية من الكربون عن طريق استخدام البروتينات المأخوذة من بياض البيض.

يقول يوسوكى يامادا **Yusuke Yamada**، وهو أستاذٌ بجامعة مدينة أوساكا، أن فريقه تمكّن من استخدام البروتين من بياض البيض "كأداةٍ" لإنتاج الهيدروجين، الذي يُعتبر مصدرًا قويًّا للكهرباء النظيفة. يقول يامادا لوكالة فرانس برس **AFP** أن الطريقة الجديدة: "تُقربنا من هدفنا النهائي المتمثل في إنتاج الهيدروجين من المياه". مضيفًا: "يُمهِّد هذا الاكتشاف الطريق للإنتاج النظيف للهيدروجين في المستقبل".

يُنتِج الهيدروجين الكهرباء عند تفاعله مع الأكسجين، و تُخلِّف هذه العملية الماء والحرارة فقط غير أنّ الهيدروجين يُنتَج حاليًّا بكمياتٍ كبيرةٍ باستخدام الغاز الطبيعي أو الوقود الأحفوري، هذان الأخيران الذان تنجم عنهما انبعاثاتٌ ضارةٌ. وأوضح يامادا أنه يمكن إنتاج الهيدروجين في المختبرات دون الحاجة للوقود الأحفوري وقد فعل العلماء ذلك من خلال خلق تفاعلٍ خاصٍّ بين الجزيئات في السائل.

ولكن الحركة الحرة والعشوائية للجزيئات والجسيمات داخل السائل يمكن أن تتدخل في عملية إنتاج الهيدروجين، وقد بحث العلماء لفترةٍ طويلةٍ عن طريقةٍ لتثبيتها.

استخدم فريق يامادا بروتينًا موجودًا في البيض لبناء بلوراتٍ مع الكثير من الثقوب الصغيرة للإيقاع بهذه الجسيمات و حبسها، حيث يقول يامادا في هذا الشأن أن هذا التغيير قد خلق نوعًا من السيطرة على حركة المرور على التفاعلات الجزيئية وتحسين كفاءة إنتاج الهيدروجين النظيف. وجاء على لسان يامادا في تصريح لوكالة فرانس برس: "إذا استخدمت الهيدروجين كمصدرٍ للطاقة، فهو يطلق المياه فقط خلال هذه العملية، هو بالفعل صديق للبيئة". مضيفًا: "لقد وجدنا أنّ البروتين أداةٌ مفيدةٌ لتوليد الهيدروجين في المختبر دون استخدام الوقود الأحفوري".

وترى الشركات الرائدة في العالم أنّ الهيدروجين هو الطاقة الأنظف والأنسب لتشغيل كلّ شيءٍ من السيارات إلى المباني المكتبية في المستقبل، والتخلص بذلك من الوقود الأحفوري الذي يسبب الاحترار العالمي.

نُشرت طريقة يامادا في طبعة فبراير من المجلة العلمية: "الحفز" التطبيقي **Applied Catalysis B**.

- التاريخ: 2018-03-29
- التصنيف: طاقة وبيئة

#البيئة #الطاقة #الطاقة النظيفة #الوقود الأحفوري

المصادر

- phys

المساهمون

- ترجمة
  - طارق قدورة
- مُراجعة
  - أسامة العمزاوي
- تحرير
  - رأفت فياض
- تصميم
  - أحمد أزميزم
- صوت
  - زينب العكري
- نشر
  - يقين الدبعي