

CO₂-a metano bihurtu dute, eguzki-argia erabiliz

Eguzki-argia energia-iturri gisa erabiliz karbono dioxidoa metano bihurtzeko teknika bat garatu du Nafarroako Unibertsitate Publikoko ikertzaile batek. Aurrerapen garrantzitsua da karbonoa harrapatzeko, biltegitratzeko eta erabiltzeko teknologien arloan. Teknologia horiek funtsezkoak dira deskarbonizazioa bereziki konplexua den sektoreetan emisioak murrizteko, hala nola zementuaren industrian, abiazioan edo itsasoko eta errepideko garraioan.

Mikel Imizcoz Aramburu ikertzailearen [doktoresiare](#) helburua zen CO₂-ari probetxua ateratzea, metanoa bezalako erregaiak sintetizatzekeo lehen-gai- eta karbono-iturri gisa. Metano hori gas naturalaren emisioen ordeko neutro gisa erabiltzen ahal da, erregai fosil horren % 83 eta % 97 artean metanoa baita, meatokiaren arabera. Horrela, metano berriztagarria erregai gisa erabil liteke zentral termikoetan, eta karbono-emisio neutroak sortuko lituzke: errekontzan sortzen den CO₂-a aurretik harrapatu eta erregaiaren sintesirako lehengai gisa erabili zen bera da.

CO₂-a CH₄ bihurtzeko, Sabatierren erreakzioa aztertu du Imizcozek. Prozesu hori 1902an planteatu zen lehen aldiz, eta prozesu horretan karbono dioxidoa hidrogenoarekin (H₂) konbinatzen da metanoa eta ura sortzeko. Metano hori erregai garbitzat hartu ahal izateko, CO₂-a iturri igorle batetik harrapatuta lortu behar da, eta hidrogenoak jatorria izan behar du urak energia berriztagarriarekin egindako elektrolisian.

Sabatierren erreakzioa gertatzeko, karbono dioxidoaz eta hidrogenoaz gain, katalizatzaile bat erabili behar da, gas-molekulen arteko interakzioa errazteko eta erreakzio kimikoa bizkortzeko. Era berean, erreakzioa hasteko eta mantentzeko, sistemari energia eman behar zaio.

“Hasieratik planteatutako ikerketa honen berrikuntza nagusietako bat izan da erreakzioa hasteko eta mantentzeko behar zen energia-iturriak, neurri batean behintzat, eguzkiaren argia izan behar zuela”, adierazi du Imizcozek. Hala, ikertzaileak fototermokatalisiarekin lan egin zuen. “Fototermokatalizatzaileek eguzkiaren energia guztia baliatzen dute berotzeko eta elektroien eszitzazioa eragiteko, bi prozesuek erreakzio kimikoa eragin dezaten”.



Mikel Imizcoz, NUPen INAMAT2 Institutuaren laborategi batean. ARG.: Nafarroako Unibertsitate Publikoa.

Azken kontzeptuaren froga gisa, katalizatzaileak, rutenioan eta nikellean oinarrituak, eguzki-argi kontzentratuan jarri ziren ikusgai, Sabatierren erreakzioa sortzeko. Horrela, karbono dioxidoan oinarrituta metanoa sortu zen, erreakzio-tenperaturara iristeko energia-ekarpen gehigarriarik egin beharrik gabe. ●