

Ikatza gas naturalarekin ordezkatzeari ez da nahikoa klima-aldaketa moteltzeko

Energia-erabilera, ekonomia eta klima aintzat hartuta, 2050. urterako bost ikerketataldeek egindako aurreikuspenen arabera, ikatzaren ordezkari gas naturala erabiltzea soilik, beste neuririk hartu gabe, ez da eraginkorra berotze globalari aurre egiteko.

Haustura hidraulikoari eta beste erauzketa-teknika berriei esker, azken urteotan, Estatu Batuetan asko handitu da gas naturalaren ekoizpena eta erabilera. Horrekin batera, 2007-2012 urteetan karbono dioxidoaren isuriak gutxitu egin direla azaltzen da txosten ofizialetan. Neurri batean gas naturalak ikatza ordezkatu izanari egotzi diote murrizketa hori. Eta, nonbait, hedatzen ari da [gas naturalean oinarritzeak ingurumenari mesede egingo diolako ustea](#). Orain aurkeztu dituzten

aurreikuspenek, ordea, ustea okerra dela erakutsi dute.

Estatu Batuak, Australia, Austria, Alemania eta Italiako aditu-taldeek egin dituzte aurreikuspen horiek, eta [Nature aldizkarian argitaratu dituzte](#). Ez dute ukatu ikatzaren ordezkari gas naturala erabilita karbono dioxidoaren isuriak gutxitu daitezkeela. Baina ohartarazi dute, gas naturala merkea denez, are gutxiago isurtzen duten beste energia-iturri batzuk ere baztertu ditzakeela, tartean, eguzki-energia eta eolikoa.

Horrez gain, energia merkatzeak kontsumoa areagotzea ere eragin dezakeela uste dute. Horren ondorioz, berotegi-gas gehiago isuriko litzateke. Are gehiago: gas naturalaren osagai nagusia metanoa da, eta metanoak karbono dioxidoak baino



Gas naturaleko zentral elektriko bat, Oregonen. ARG. SCOTT BUTNER PHOTOGRAPHY/LLC.

berotegi-efektu handiagoa eragiten du. Aditu-taldeek kontuan hartu dute gas naturala ekoiztean atmosferara ihes egiten duen, eta, metano-ihesak gutxienekoak izanda ere, klima-aldaketa larriagotu egingo luketela ondorioztatu dute.

PNNL Estatu Batuetako Energia Saileko Ikerketa Laborategiko James Edmonds da aurreikuspenei buruz Naturen argitaratutako artikularen sinatzaile nagusia, eta,

[garbi hitz egin du](#): “Gas naturalaren ugaritasunak onura asko ekar ditzake, hala nola ekonomia-hazkuntza, tokiko airearen poluzioa [gutxitzea] eta energia-segurtasuna. Klima-aldaketa moteltzea ere onuretako bat izango zelako itxaropena zegoen; baina ez da hala”. Egileen iritziz, gas naturalaren hedapenak ez du onurarik eragingo klima-aldaketan, energia berriztagarrien aldeko politikak ezarri ezean. ●

Izotzaren aurkako sistema duten arrainen paradoxa ebolutiboa

Antartikoko uretan bizi diren arrainen izotzaren aurkako sistema baliteke orain arazo-iturri bihurtzea arrainen-tzat beraienez.

Antartikako ozeanoan bizi diren arrain gehienak nototenidoak dira, eta inguru hartako arrain biomasaren % 90 dira. 1960ko hamarkadan, Arthur De Vries iker-tzaileak jakin zuen arrainmota horrek ur izoztuaren bizitzeko duen gaitasunaren arazoia glikoproteinak ekoizteko sistema dela. Hau da, proteina horiek arrainen odolaizoztea saihesten dute.

Oregoneko Unibertsitateko Paul Cziko doktoretza-ikasleak, arrain nototenidoen izoztearen aurkako sistema ikertu du, eta

[ikusi du sistemak albo-ondorioak izan ditzakeela uraren tenperatura igotzen denean](#). “Tenperaturak gora egiten badu ere, arrainen odoleko izotz-kristalak ez dira hausten. Baliteke proteina horien eboluzioaren ezusteko ondorioa izatea. Bizi diren bitartean izotz-krista-

lak izango badituzte, pentsatzekoa da denborarekin eta uraren tenperatura igotzen bada, izotz-partikulek kapilarrik buxatu edo hanturak eragingo dizkietela”.

Ikertzaileak oraindik ez dira gauza izan horrelako ondorioz antzemateko, baina Cziko balizko mehatxu horiek biriketan pilatzen den amiantoarekin edo burmuinean sortzen diren odolbildu arriskuarekin parekatzen ditu. Ikerketa egiteko, Paul Cziko, Illinois-eko Biologia Animalako ikertzaileekin egin du lan. Tartean arrain nototenidoen izoztearen aurkako sistema deskribatu zuen Arthur De Vries zegoen. ●



ARG. PAUL CZIKO