

Makina bat kontu

JOXERRA AIZPURUA

KLIMA ALDAKETA

Zientzialariak neurri eske

HAINBAT HERRIALDETAKO 200 zientzialarik baino gehiagok politikariei zuzendutako agiria idatzi dute, Lurraren batez beste-ko tenperatura bi gradutik gora ez igotzeko eskatuz. Zenbait estatuk, Europar Batasunean batik bat, jada onartua dute muga hori, baina munduko gehienek –eta batez ere kutsatzaileenek– uko egiten diote edozein neurriari. Agiriaren sinatzaileek 2050. urterako berotegi efektua sortzen duten gasen isurketa erdira murriztu nahi dute 1990. urtearekin alderatuz.

Baliko gailurrean ziurtzat eman dute berotegi efektuaren %90a, gutxienez, giza-kiaren jarduerari zor zaiola, eta horregatik egin zaie aipatutako eskaera politikariei.



Gehien kutsatzen duten herrialdeak dira uzkurrenak klima aldaketari aurre egiteko orduan.

O s a s u n a

JABIER AGIRRE

Egoera begetatiboan zegoen gizona, "esnatua"

ORAIN DELA SEI URTE izandako garuneko lesio larriak gutxienera kontzientzia-egoeran –GKE izenaz bataiatuko dugu euskaraz– utzi zuen Ipar Amerikako hiritar bat. GKE komaren antzeko egoera da, gaixoak noiz edo noiz konorte zantzu txikiren bat edo beste eduki dezakeen arren.

Bada, sei urtez garuneko funtzioak aztertzen aritu ondoren, Ameriketako Estatu Batuetako hainbat ospitaletan diharduten profesionalek lan taldea osatu zuten. Nicholas Schiff dokto-reak zuzendaritzapean, terapia berria probatu zuten garuneko gaixotasunak dituzten eriak tratatzeko: elektrodoak erabiltzea, hain zuzen ere. Eta sei hilabetez aldizkako deskarga elektrikoak eman zizkieten 38 urteko gaixoari. Garunean eman zizkieten zuzenean, berriro ere haren neurona-sareak aktibatu eta martxan jartzea lortu zuten arte.



Elektrodoak garunean txertatzen zaizkio gaixoari.

Orain arte Parkinson gaitza zutenekin erabili ohi zen teknika hori, arrakastatsu gainera, baina sekula ere ez zitzaien ezarri egoera begetatiboan zeuden gaixoei. Lortutako emaitzarekin pozik daude medikuak. Hala ere, argi utzi dute tratamendu berri hori kasu gehiagotan erabili nahi bada, asko iker-tu beharko dela oraindik.

Schiff-ek eta haren taldeak burutu-tako prozesua *Nature* aldizkari ospetsuak jaso zuen orain dela hilabete batzuk. Tratamendutako pertsona berriro ere hitz egiteko eta bere kasa jateko gai izan da, baina oraindik ez ditu berreskuratu traumatismo kranioentzefalikoa izan aurretik zituen gaitasun eta ahalmen guzti-guztiak. Hala ere, familia pozak zoratzen dago lortutako aurrerapausoekin, duela hilabete gutxi erabat ezinezkoa iruditzen zitzaien bizi-kalitatea erdietsi baitu gaixoak, sei urte luze ia ezertarako gai ez zela egon ondoren.

landareak

Izan ere, une honetan atmosferan dagoen CO₂ kontzentrazioa azken 700.000 urteko handiena da. Eguraldia berotzeak kliman izango duen eragina —lehortea, uholdeak...— aurreikusteko hainbat hipotesi daude indarrean, eta zientzialariak ez datoz bat, oraindik ikerketek aurrera egin behar baitute. ■

ASTROFISIKA

Eguzkiaren misterioak

ZERGATIK EGUZKIKO ATMOSFERA gainazala baino askoz ere beroagoa den edo zerk sortzen dituen eguzki-haizeak dira gure izarraren inguruan dauden misterioetako batzuk. Orain, *Hinode* japoniar zundak egindako behaketak misteriook argitzen lagunduko duelakoan daude ikerlariak. Badirudi eguzkiaren koroan zehar higitzen diren uhin magnetikoez badutela zerikusirik aipatutako bi gertaerekin. Koroa eguzkiko atmosferaren azkeneko geruza da eta kromosferaren gainean dago. Kromosferan tenperatura 4.000tik 8.000 Kelvinera haztean -3.725 gradu zentigradutik 7.725era, gutxi gorabehera—, koroakoa milioi batetik bi milioira igarotzen da. Horren zergatia azaltzen duen teoria Hannes Alfvén suediar fisikariak eman zuen joan den mendeko 70.eko hamarkadan.

Orain arte teoria hutsa izan dena Hinoderi esker egiaztatzeko bidean jarri da, Alfvének iragarritako uhinak antzeman baititu zundak. Gainera, Alfvének uhinek energia handia dutela eza-gutu da. Energia horren eraginez koroako haizeak azeleratu eta ehunka kilometro segundo-ko abiadura har dezakeela frogatu dute. ■

Japoniako *Hinode* zundak eguzkiari egindako argazkietako bat.



Klima aldaketa, ardoaren azkena?

JAKOBA ERREKONDO
mandio@zerain.com

Epeletik datorrela!

OHITUTA DAUDE landareak naturan bizi duten eta bizia duten etengabeko gudara, kaos sortzailerera, alegia. Edozein arrazoi egokia da toki batetik alde egin eta beste batera bizitzera joateko: gaitz hiltzaile baten eraso, landare indartsuago bat aldamentzeratzea, klima okertzea... Bizimodu honek baldintza berrietara egokitutako espeziearen aldagaiak sustatzen ditu,

hau da aniztasuna. Geure espeziean ez bezala, atzerakoenak atzean geratu eta atzera ondoen egokitu direnek, berriek iraungo dute, biziko dira. Guk, espeziearen banako bakoitzaren heriotzaren kontzientzia-zamak itota, berrikuntza dakarrena sustatu baino zaharrari eutsi nahiago. Espeziea baino garrantzitsuagoa dugu geure burua. Edozein espezie sozialaren galera da hori, emeak agindu beharrean arrak, arrak bere duen jabeago pribatua, ondarea hobesten dugulako. Jabegoak lur batera lotuta bizitzea dakar eta lurra aldatu egiten da. Klima aldaketaren honekin harantzago.

Ez dator samurra nekazaritzan. Sortzen ditugun gai gehienak espezie bateko barietate jakin bati estu kateatuta daude, eta zenbat eta kalitate edo balore erantsi handiagoko produktua izan orduan eta gehiago. Ardoan eta gehiago, adibidez: ardo eta txakolinak mahats barietate gutxi batzuetatik sortzen ditugu, aparteko lekuetan non lurzorua eta mikroklimak ezaugarri bereziak dituzten. Ardoari tiraka —urtekoa eta mikatza mesedez— milaka urtetan egokitu arazi dugun barietateak urte gutxi batzuetan klima aldaketa latzak nozituko ditu. Latz horiek eramanezinak izan daitezke ardoarentzat, bera deskribatzeko enologoak arra bete paper behar duen ardo horren azkena, alegia.

Ardo-txanponaren emana joria den paradisu berrietan, Australian, Txilen, Hegoafrikan, Zeelanda Berrian... izututa daude, dar-dar batean. Mahatsari eutsi ahal izateko urte-tako lana abiarazi nahi dute: gaitz eta izurriten jokamoldeak, uzta sasoiak, lurzoruaren gorabeherak, mahatsaren ezaugarri fisikoak eta kimikoak, muztioaren joerak, ardoaren aho sabaia... Ahal den guztia aurreikusi nahi dute. Ondarea, berriena, galtzen ez badute galduko dituen jokoan dute. Dar-dar. Geurean? Atera baso-erdi bat!

Ardo-txanponaren emana joria den paradisu berrietan, Australian, Txilen, Hegoafrikan, Zeelanda Berrian... izututa daude, dar-dar batean. Mahatsari eutsi ahal izateko urte-tako lana abiarazi nahi dute: gaitz eta izurriten jokamoldeak, uzta sasoiak, lurzoruaren gorabeherak, mahatsaren ezaugarri fisikoak eta kimikoak, muztioaren joerak, ardoaren aho sabaia... Ahal den guztia aurreikusi nahi dute. Ondarea, berriena, galtzen ez badute galduko dituen jokoan dute. Dar-dar. Geurean? Atera baso-erdi bat!

Web, CD-ROM eta paper formatuetan soluzioak alor guztietan

Ikerketa Erremintak Soluzioak Zerbitzuak

Adur SOFTWARE PRODUCTIONS

Adur Software Productions, S. Coop. (ASP)
Industrialdea 1, 20186 Lezarte-Oria
Tel. 941.37.16.48
e-mail: adur@adur.com

INFORMAZIOAREN UNIBERTSOA