

ZIENTZIA

Arpoitik platerara

ADN datu-base egoki batek legez kanpoko bale-haragia esportatzea geldiaraz dezake, baina nork kontrolatuko du?

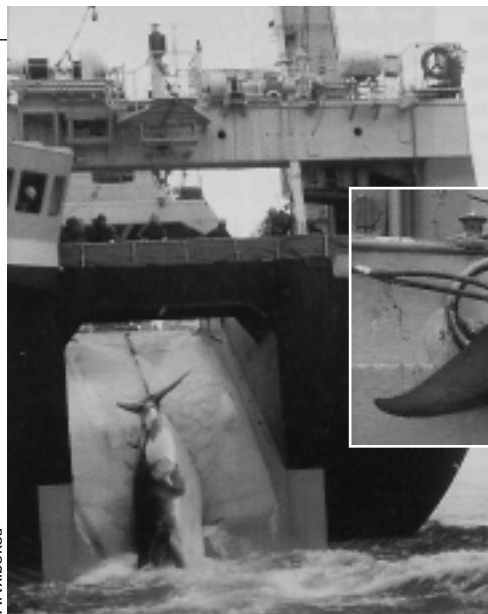
Nazioarteko Bale Batzordea (IWC) kezkatu dago Norvegia eta Japoniak baleen ADN-aren profilekin datu-base bat sortzeko duten asmoa dela eta. Batzordeak joan den maiatzean burutu zuen Oman-en bere urteroko bilera eta zenbait estatu datu-base hori nazioartera zabaltzearen alde azaldu zen.

CITES-ek, Arriskupean dauden Espezien Merkataritza Arautzeko Nazioarteko Batzarrak, bale-haragia esportatzen duten herriei kargu hartzen die. Baina bi estatu hauek barne-merkatuetarako edota ikerketarako, urtero bale-kopuru jakin bat harrapatzeko eskubidea dutela aldarrikatzen dute. Norvegiak harrapatutako baleak Japoniara esportatu eta bertan saltzen direla behin baino gehiagotan salatu izan da, eta hori gezurtatzeko era bakarra ADN-aren profila dela diote bi herri hauek. Datu-basea erabiliz, ikuskatzaileek nazio batean saltzen den bale-haragia bertako untziek harrapatua dela egiaztatu ahal izango lukete.

1986az geroztik indarrean dago bale-harrapaketa komertzialaren moratoria. Norvegia eta Japoniak espero duten bezala bale-arrantza suspertzen bada, IWC-k finkatzen diren arrantza-kuotak bermatzeko erabili nahi du baleen ADN-aren profila. Jim McClay, Zeelanda Berriak IWC-n duen batzordekideak dioenez, kuota bitartez antolaturiko sistemaren bat ezarri gero, beharrezkoa da bale-produktuak untzietatik merkaturainoko bidean jarraitu ahal izatea.

Norvegia eta Japoniak datu-basearen kostuak ordainduko dituzte eta azterketa genetikoak beraiek egingo dituzte, baina ez daude datu-basean dirua inbertitu eta gero dena IWC-ren esku uzteko prest.

Bale-harrapaketa aldeko estatuek datu genetikoak erabili nahi dituzte baleak legez kontra harrapatu eta saltzen dituztenaren salaketak gezurtatzeko. Datu-basea



Artxibokoa



Artxibokoa

bale-haragiaren komertzioaren behin-behineko errehabilitazio bidean urrats bat izatea espero dute. Beste zenbait estatuk, berriz, erregistro hauek IWC-ren babespean egotea nahi dute. Datu-base hau helburu komertzialekin harrapatutako baleen arrantza kontrolatuko duen sistema izango bada, ezin daiteke bale-harrapaketa aldeko nazioen esku utzi. Sinesgarritasun eskasa izango lukete datu hauek gobernu nazionalen menpe egotekotan.

Martxoan Norvegia, Japonia, Danimarka eta EEBBetako zientzialariak elkartu ziren baleak identifikatzeko zein ezaugarri genetiko erabiliko diren erabakitzeko. Banakako indibiduoak bereizteko balio duten bale genomaren zati desberdinetako zortzi zati aukeratu zituzten. Zientzialariek bale-espezieari eta jatorrizko itsasoari buruzko informazioa ematen duen balearen mitokondria ADN-ari buruzko datuak ere jasoko zituzten.

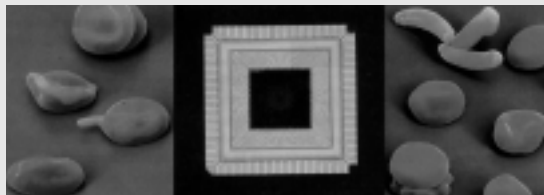
Norvegia eta Japonia dagoeneko hasiak dira laginak aztertzen. Datu guztiak Bergan-eko Arrantza Zuzendaritza eta Tokyoko Zetazeoak Ikertzeko Institutuan bilduko dira. Bi erakundeek diotenez, eskatuz gero, IWC-ko partaide guztiek eskuratu ahal izango dituzte datu hauek. "

Samsung konpainia ahotsez gidatutako auto berri bat ekoizteko lanean ari da. "Motorea piztu" eta antzeko agindu arruntak ulertuko ditu modelo berriak, baina ez da hori guztia. Gidariaren hizkeraren laginak gordeko ditu memorian eta aldian behin konparatu egingo ditu unean uneko hizkerarekin.

TEKNOLOGIA

Lau gurpileko zaindaria

Artxibokoa



Era honetara gidaria mozkorturik dagoen jakin dezake, totelka edo hitzak arrastatuz hitz egiten badu, adibidez. Horrelakoetan, autoa ez da piztuko eta ondorengo aholkua emango dio: "Mesedez, ez ezazu edanda gidatu, zure bizitza arriskuan jartzen ari baitzara". "

INGURUGIROA

Alga-koloniak Lurraren beroketa galarazteko

Louisianako Unibertsitateko injeneru kimikoek Lurraren beroketa gutxituko lukeen irtenbidea proposatu dute: itsasoan zementuzko bola handiak urperatuz alga-kolonientzako bizilekuak sortzea. Algek atmosferatik karbonoa zurgatu eta sedimentu bilakatzen dute eta era honetan urtero ehunka kilogramo karbono dioxido desegin ahal izango lituzkete itsas kostaldeetan koloniak sortuz gero. Ikertzaileek zementua kimikoki neutralizatzea lortu dute algak bertan bizi ahal izateko, eta beraien ustez Estatu Batuetan urte batean sortzen den CO₂ guztia zurgatzeko 3

metroko diametrodun bilioi eta erdi bola beharko lirateke. Oraingoz zentral termikoen emisioak gutxitzeko sistema sortu dute, non emisioa zuzenean itsasora botatzea aski den, alga-koloniak dauden zona batetara. "

Artxibokoa



OSASUNA

Xiringa gehiagorik ez

Gizakion larruazalaren kanpoko geruza erabat iragazkaitza da; izan ere, bere eginkizun nagusiak gorputzeko likidoak gordetzea eta gorputza kanpo-ingurunetik babestea dira. Baina iragazkaiztasun hori uhin akustikoen bidez hautsi daiteke, Massachusettseko Teknologia Institutuko ikertzaileek aurkitu dutenez. Ikertzaile hauek diabetikoentzako glukosa-testak egiteko aparatu bat garatzen ari dira, xiringak ordeztuko dituen eta testak egitea erabat erraztuko duena. Aparatuak pilaz elikaturiko ultrasoinu-sorgailu bat darama, kanpo-geruzaren zelula hiletan pitzadurak sortzen dituena eta larruazala iragazkor bihurtzen duena. Ultrasoinuak erabili ordez laser-pultsuak ere erabil daitezke, baina hori arriskutsua eta mingarria ere izan daiteke zenbaitzutan. "

Artxibokoa



ASTRONOMIA

Eboluzioaren teoria ezbaian

"Nondik gatoz?" galderak erantzun berriak izango omen ditu etorkizunean, Lynn Margulis biologo ospetsuak berriki esan duenez. Darwin-en eboluzioaren teoria kolokan edo ezbaian jarri du Margulisek hasiera-hasierako galdera horri erantzun berriak emanez. Darwinek esan zuenez, eboluzioa zoriz gertatu diren mutazio genetikoei zor zaie; denboran aurrera egin ahala, baldintza eta egoera berrietara egokitzeko gaitasuna izan duten espezieek lortu dute irautea gainerakoen kalterako. Erabat onartuta dago, jakina, teoria hori gaur egun... edo behintzat hala uste genuen. Margulisek dioenez, ordea, eboluzioa bakterioen eta mikroorganismoen arteko sinbiosiari zor zaio; hori horrela, ez luke zerikusirik izango indartsuago izateak, zelulen jatorriari buruzko teoria berriak, ustez frogatzen duenez. Eta ustez diogu, batere zalantzarik gabe esan dezakegun bakarra zalaparta dezente sortuko duela baita. "

ASTRONOMIA

Munduko teleskopiorik handiena

Munduko teleskopiorik handienak jadanik lortu ditu bere lehen irudiak. VLT teleskopioa (Very Large Telescope) oraindik eraikuntza-fasean dago Cerro Paranal-en, Atakama basamortuan. Guztiz operazionala izatera iristen denean 8x2 metroko lau teleskopio izango ditu eta elkarlanean jarrita 16 metro karratuko teleskopio baten bereizmena izango du.

Artxibokoa



Oraingoz lau teleskopioetako bat dago martxan, lehen irudiak lortu dituena, hain zuzen ere. Teleskopio osoa 2001. urterako bukatu egongo da eta bere lana kuasareen, nebulosa planetarioen eta galaxien irudi berriak lortzea izango da nagusiki. "

BERRIAK LABUR

ZIENTZIA

Garaiera eta Eguzkia

Austriako ikertzaile-talde batek 500 mila gizonezkoren garaiera aztertzen eman ditu azken hilabeteak eta *Nature* aldizkarian argitara eman duen lanaren arabera, baliteke jaiotegunak uste baino garrantzi handiagoa izatea. Udaberrian jaiotako gizonezkoak udazkenean jaiotakoak baino garaiagoak dira, 0,6 zentimetro altuago, hain zuzen ere. Horren arrazoa zehazki zein den ez dakite, baina lehen hipotesien arabera, umearen lehen hilabeteetako Eguzkiarekiko esposizioa zenbat eta luzeagoa izan, orduan eta aukera handiagoa mutil puska izateko; eta mutila diogu orain arte gizonezkoekin soilik egin direlako ikerketak. "



Artxibokoa

Elhuyar

ZIENTZIA ETA TEKNIKA

**Datozen 12
hilabeteotan
Euskal Herrian
eta Munduan
sortzen den
informazio
zientifiko eta
teknikoa
eskaintzen
dizugu**

HARPIDEDUN IZATEAK ABANTAILAK DITU...

... HAMAIKA ALEAK KIOSKOETAN BAINO % 10 MERKEAGO
LORTZEAZ GAIN, % 20KO BEHERAPENA IZANGO DUZU ELHUYARREKO
GAINERAKO PRODUKTUETAN ETA ETXEAN JASOKO DITUZU GUZTIAK.

Izen-deiturak _____

Helbidea _____

Hiria _____ Posta-kodea _____

Probintzia _____ Jaiotze-urtea _____

IFZ/ENA zk. _____ Telefonoa _____

Ikasketak _____

Lanbidea _____

Ordainketa-era:

Banku edo aurrezki-kutxa _____

Kontu korrantea/libreta* _____

Entitatea Sukurtsala K.D. Kontu-zenbakia

* 20 digitoak ipini, arren.

**1998ko
harpidetza-saria**

Euskal Herria eta
Espainia
6.000 pta. (240 libera)
Gainerako herrietan
9.000 pta. (360 libera)

Asteasuain poligonoa, 14. pabilioia. Txikierdi auzoa. 20170 Usurbil (Gipuzkoa).
Tel. 943 36 30 40 / 943 36 30 41. Fax-zk. 943 36 31 44. E-mail: elhuyar@jalgi.com
<http://www.jalgi.com/elhuyar>

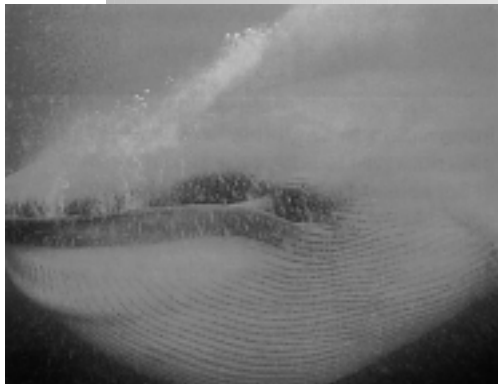


BIOLOGIA

Blues soinuak ozeanoetan

Bale urdinek erritmo lasaiak dituzte gogoko. Bere kantak 128 segundoero errepikatzen diren notez osaturik daude eta kokalekua jakiteko erabil ditzakete. Cornell Unibertsitateko Christopher Clarkek Gerra Hotzaren garaian itsaspeko errusiarrak aurkitzeko eraiki ziren hidrofono batzuei esker, ozeano osoan zabaltzen diren bale urdinen kantak ikertu ahal izan ditu. Baleak luze aritzen dira kantari, baina giza entzumenak entzuteko frekuentzia handiegia duten notak izaten dira normalean. Clarken ustez, baleek beren kantei esker ezagutzen dute kokalekua, soinuek kostaldean islatzean sortzen duten oihartzuna jasotzen baitute. Kantak entzunez bale urdinen populazioa nolakoa den jakitea da hurrengo erronka. "

Artxibokoa



ANTROPOLOGIA

Tribu berria Brasilen

Gehienetan bestelakoak izaten dira biodibertsitatearekin loturik ematen ditugun albisteak, baina oraingoan zorionekoa da notizia. Brasilgo oihanean, Peruko mugatik gertu, Acre izeneko eskualdean, tribu berri bat aurkitu dute Indiarren Fundazio Nazionalako ikertzaileek. Tribuak zehazki zenbat biztanle dituen, nondik datozen eta gainerako xehetasunak, itxuraz, berehala jakingo ditugu, baina oraingoz "Veja" izeneko aldizkariak argitara eman dituen argazkiak dira aurkikuntza berriaren lekuko bakarrak.

Hegazkinez hartutako argazkietan baino ezin daitezke tribu horretako etxolak ikusi. Bitxia da datu hau, izan ere, eskualde bereko indiarrek etxeak baso zabalean egiten dituzten bitartean, leinu berrikoek landaredia itxia den tokietan kokatzen jotzen baitute. 200 lagun inguruko taldea omen da, baina haren hizkuntzaz, jatorriaz edo ohiturez ez dakite oraindik gauza handirik. Erabat isolatuta bizi izan dira orain arte, hurbilen duten errepidea 127 kilometrora baitago eta 21 kilometrora, berriz, 30 biztanle baino ez dituen herrixka bat. Ikertzaileak aspaldi zebiltzan tribu misterioitsu honen atzean. Izan ere, duela hilabete batzuk hiru gizonezko zuri desagertu ziren eskualde horretan eta bertakoek ziotenez, eraso egin zutenak ordura arte ezezagun zitzaizkien indiar-talde bateko kideak ziren. Ikertzaileek uste dutenez, tribua erabat primitiboa da, ez du sekula harremanik izan ingurukoekin eta, beraz, arrisku izugarria ikusi bide zuten hiru gizonezko horiek iristean.

280.000 indiar bizi dira gaur egun Amazonian, 210 tribu edo herritan banaturik. 170 hizkuntza edo dialekto hitz egiten dira bertan; munduan 6.000 hizkuntza baino gutxiago daudela kontuan hartuz gero, nabarmen ikusten da oihanak dibertsitatean duen garrantzia.

Tupi eta Maacro-Je dira hizkuntza horien guztien nolabaiteko ardatzak. Bestetik, 5.000 hiztun baino gehiagoko hizkuntzak daude, besteak beste ondokoak: guajara, satere-mawè, xavante, yanomani, terena, macuxi, kaingang, ticuna eta guarani. Hortik behera, 400 hiztun baino gutxiago dituzten 110 hizkuntza daude Amazonian. Izan ere, herri indigenen % 60 bizi da Amazonian: Amazonas, Acre, Amapá, Pará, Rondonia, Roraima, Tocantis, Mato Grosso eta Maranhao dira hango eskualdeak. "

ASTRONOMIA

Big Bangetik gaurdainoko objekturik indartsuena

Gamma izpien eztrandak unibertso osoko objekturik indartsuenak kontsideratu dira gaurdaino, izan ere galaxia oso urrunetan gertatzen direla jakin baita. Eztanda hauen jatorria ezagutzeko garatu diren modeloez, ordea, astindu gogor bat jaso dute, onartutakoa baino ehunka aldiz indartsuagoa den eztanda bat aurkitu baitu BeppoSAX sateliteak.

Eztanda hau (GRB 971214 izeneko) bai Lurretik eta bai espaziotik ikertu da, CGRO eta Hubble-etik hain zuzen ere, eta astronomoen ustez, orain arte ezagutu den fenomenorik energetikoena da. Eztanda honek supernoba batek baino ehunka aldiz energia gehiago askatu du eta, itxuraz, lehenengo segundoetan bere inguruan Big Bangaren ondorengo 1/1000 segundoan eman ziren baldintza bertsua gertatu ziren. Fenomeno hauek ulertzeko garatu diren modelo berriek energia izugarri hauek zulo beltz birakarietan sortzen direla frogatu nahi dute. "