

Piraña gehiegi, urtegien ondorioz

PIRAÑAK UGARITU EGIN DIRA BRASILGO HAINBAT IBAITAN, gizakiak eraikitako urtegien ondorioz. Urtegiek mantsotu egiten dute ibaietako uraren abiadura, eta horrek erraztu egiten du pirañen jaiotza. Horregatik ugaritu dira populazioak ibai horietan.



ARTXIBOKOA

Ugaltzeko, erreketako landareei itsastan dizkiete pirañek arrautzak, eta, uraren indarraren ondorioz, arrautza asko askatu eta galdu egiten dira. Horregatik, pirañek arrautza asko jarri behar izaten dituzte, askatuko ez diren gutxi batzuetatik populazioa berritu dadin. Baina urtegiek mantsotu egiten dute ibaietako ura, eta, beraz, piraña asko jaiotzen dira. Adituen arabera, hainbat ibaitan hamar aldiz handitu dira populazioak urtegiak eraiki dituztenetik.

D bitaminarekin esklerosi anizkoitz gutxiago

AEBETAN EGINIKO IKERKETA ZABAL BATEK erakutsi du D bitaminan aberatsa den dietak artritisek erreumatoidea eta esklerosi anizkoitza garatzeko arriskua gutxitzen duela.

Ikerketa zabala, zalantzarik gabe, berrehun mila emakumeri egin baitiete jarraipena hogeitun urtean zehar. Bildutako datuen arabera, ikusi dute egunero aholkatutako D bitamina-kantitatea hartzen duten emakumeek hartzen ez dutenek baino % 30 arrisku gutxiago daukatela artritisa garatzeko eta % 40 gutxiago esklerosia izateko.

Ikertzaileek aipatu dute azterketa zehatzagoak egiteko asmoa daukatela. Orain arte, emakume bakoitzari bere dietari buruzko galdeketa bat egin zaio lau urtean behin;

baina, hemendik aurrera, odol-analisiak ere egingo dituzte D bitaminaren kantitatea zenbatekoa den zehatzago jakiteko.

D bitaminan aberatsak dira, besteak beste, gibela eta arrain koipetsuak. Baina D bitamina gehien bere kabuz ekoitzen du giza gorputzak, eguzkiaren laguntzaz.



ARTXIBOKOA

Izotza Eguzkiaren inguruan biraka

KALIFORNIKO TELESKOPIO AUTOMATIKO BATEK Eguzkiaren inguruan orbitatzen ari den objektu handi bat aurkitu du. Gorputza Neptunoren orbitatik hurbil dago, arroka eta izotzekoa da, eta 570 km zabal da. Orain arte aurkitutako mota horretako objekturik handienetakoa da, eta 2003 VS2 izena jarri diote.

Neptunotik harantz dagoen Kuiper Belt eremuan aurkitu dute. 1992an Eguzkiaren inguruan biraka ari diren gorputz txiki eta arrokatsuz beteta dagoela ikusi zutenetik,

400 objektutik gora aurkitu dituzte han. Eguzki-sistemaren formazioan geratutako hondarrak direla uste dute.



ARTXIBOKOA

2003 VS2 erresonantzia-orbitan dago Neptunorekin. Horrek esan nahi du Neptunok Eguzkiaren inguruan burutzen duen orbita bakoitzeko hark bi betetzen dituela. Gainera, orbita-mota horrekin kolisio-arriskurik gabe hurbil daiteke Neptunoren orbitara. Plutonek ere horrelako harreman orbitala du Neptunorekin, eta, horregatik, *Pluton Txikia* ezizena eman diote gorputz berriari.

Soinu aparta eta garai bateko klima

ERAGIN OTE DIEZAIÓKE XVII. MENDEKO KLIMAK BIOLINISTA BATI? Stradivarius bat jotzen dutenei agian bai, klimaren arabera egur ezberdina ematen baitute zuhaitzek, eta biolinistak trebeak baitziren egur egokiena aukeratzen.

Zuhaitzen enborretako eraztunak ikertzen dituen zientzialari bat eta klimatologo bat elkarlanean aritu dira munduko biolin ospetsuenen egurra aztertzeko. Klimatologiako adituaren arabera, XVII. mendean hotzaldi bat izan zen Europan, eta tenperatura minimoak 1645. urtean izan ziren, Antoni Stradivari ospetsua jaino baino urtebete lehenago, hain zuzen ere. Tenperatura horien erregistroa dendrokronologoak baieztatu du, hau da, zuhaitzen enborretako

eraztunak ikertzen dituen zientzialariak. Horretarako, biolinak ez ezik, garai hartako altzariak ere aztertu ditu. Pieza horietako egurrean islatzen da tenperaturaren eragina; orduko enborrek ondorengoek baino eraztun meheagoak dituzte, eta egurra trinkoagoa da.

Zientzialarien ustez, egurra trinkoa izateak lagun dezake azaltzen zergatik duten Stradivariusek duten sonoritatea. Dena dela, beste fisikarien arabera, ez da oraindik frogatu egur trinkoak erresonantzia-ahalmena handitzen duenik biolinetan.



ARTXIBOKOA

Berriak
labur

ELEKTRONIKA

Sentsore nanoegituratuak NanoSonic enpresa estatubatuarrarentzat

Nafarroako Unibertsitate Publikoko ikertzaile-talde batek nanoegituradun sentsore optikoak eta sentsore horien monitorizaziorako tresnak diseinatu ditu NanoSonic enpresa estatubatuarrarentzat. Nafarroako ikertzaileek hezetasuna neurtzeko sentsore bat eta zuntz optikozko aplikazioetarako argi-iturria garatu dituzte. Horrez gain, talde berak bihurgailu optoelektronikoak diseinatu eta ekotzi ditu. Bihurgailu horiek sentsorerako seinale-hartune bat dute, eta beste gailu elektronikoko batzuetara ere konekta daitezke, adibidez, ordenagailu batera. Hala, sentsoreak eskaintzen duen informazioa ordenagailuan irakur daiteke.

ASTRONAUTIKA

Hubble teleskopioaren azken egunak

Hubble teleskopioaren mantentze-lanetarako misioak bertan behera geratuko dira, NASAREN estrategia-aldaketa dela eta. Hortaz, astronomian aldaketa handia eragin zuen teleskopioa degradatu egingo da, eta, hemendik 3 edo 4 urtera, ez da erabilgarria izango. Bush presidentearen planen arabera, NASAREN helburua Ilargira eta Martera joateko misioak gauzatzea izango da, eta baliabide guztiak horretan erabiliko dira.

Tsunami erraldoia Hawaiin

HAWAII 500 METROKO OLATU ERRALDOI BATEK JO ZUEN duela 120.000 urte, Hawaiiko geologoek esanean. Hainbatentz, horrelako megatsunamiak itsasora eroritako luizi masiboen ondorioa lirateke. Hala ere, tsunami erraldaien teoriak kritikak izan ditu orain arte, erabilitako ebidentziak itsas mailaren aldaketaren eta tektonikaren bidez azal zitezkeela uste baitzuten. Egin den ikerketa berri batean, ordea, tsunamien aldeko ebidentzia garrantzitsuak aurkitu dituzte. 100.000 urtetik gora dituzten fosil itsastarrak atzeman dituzte garai hartan lehorrean zegoen eskualde batean.

Ingurua itsas-mailaren gainetik 400 metrora zegoen, eta 5 kilometro lur barnerantz. Ikertzaileen ustez, distantzia horretan garraiatzeko, olatu izugarri bat litzateke indar posible bakarra. Eszeptikoen ustez, ordea, oraindik zalantzarako

datuak daude, sedimentologian kontraesanak daude eta.

Simulazioen bidez, horrelako tsunami batek Hawaii uharte guztiak suntsi litzakeela erakutsi dute. Hala ere, gertaera horien maiztasuna oso txikia denez, adituek esan dute ez dagoela kezkatzeko arrazoirik.



ARTXIBOKOA

Antiburbuilekin jolasean



ARTIBIDIOA

ANTIBURBUILAK SORTZEN, MUGITZEN ETA lehertzen ikusi dituzte Belgikako ikertzaile batzuek. Antiburbuilak likidoz beteta eta inguratuta dauden aire-geruza esferikoak dira, burbuilen alderantzizko egitura dute, beraz. 1932an ikusi zituzten lehen aldiz, orain arte, ordea, gutxi zekiten haiei buruz. Fisikarien ustez, fluidoen fisika ulertzeko aurrerakuntza garrantzitsua

izan daitezke orain egindako behaketak.

Antiburbuilak sortzeko, ur eta xaboizko soluzio bat bota zuten apurka likido bera zuen beirazko erretilu batean. Hasieran globulu likidoen zorrotada bat sortu zen, gero antiburbuila-jario bihurtu zena. Antiburbuila batzuek bi minutu iraun zuten burbuila arrunten modu berean lehertu aurretik.

Antiburbuilak fluidoan ezegonkortasunagatik sortzen eta deuseztatzen direla adierazi dute. Xaboi-uraz gain, gatz-soluzio bat eta garagardoa erabiliz ere lortu dute antiburbuilak sortzea.

Berriak labur

EKOLOGIA

100.000 atun markatzeko proiektua

AZTI Fundazioko ikertzaileak Indiako Ozeanoan 100.000 atun inguru markatzeko proiektuan ari dira lanean, beste hainbat herrialdetako ikertzaileekin batera. Proiektuaren helburua atunen migrazioak aztertzea da, eta, horretarako, zunda bereziak sartzen dizkiete atunei, benetako ordenagailu txikiak. Indiako Ozeanoko atun-espezie tropikal ohikoak aztertzen ari dira: hegats horia, zerrutxoa eta moja. Izan ere, atun tropikalak dira egun kontserban saltzen diren atunik ohikoena. Lehenengo kanpainak hilabete iraun du, baina bizpahiru urte emango dituzte itsasora atera eta atunak markatzen.

MEDIKUNTZA

Meningitisaren kontrako bideak

Ikertzaile-talde batek adierazi du meningitis-mota guztien kontrako txertoa lortzeko bidean dagoela. Dagoeneko lortu dute saguak babesten dituen txertoa, eta, hortik abiatuta, gizakiak babestuko dituen garatzen saiatuko dira. Ingeniaritza genetikoaren bidez sortutako B meningitisaren bariatate bat erabiliz, saguek A, B eta C meningitisen kontrako babesa garatzea lortu zuten zientzialariek.

Hizkuntza indoeuroparren jatorria

DUELA HAINBAT URTE EZAGUNA IZAN ARREN, antzinako hizkuntzak datatzeko glotokronologia-teknika indarberritu egin da metodo konputazional eta estatistikoaren erabilieraren laguntzaz. Hizkuntza indoeuroparren jatorriaren gainean egindako ikerketa batean, datu linguistikoak aztertu dituzte filogeniaren eta filologiaren arteko harremana bilatuz; hau da, DNAn gordetako informazioarekin espezieen arteko harreman ebolutiboak aztertzeko erabiltzen diren metodoak erabili dituzte hizkuntzen arteko harreman ebolutiboak aurkitzeko.

Lortutako eboluzio-zuhaitz posibleak gertaera historiko ezagunekin parekatuz, hizkuntza indoeuroparren oinarria litzatekeen protohizkuntza noiz hedatu zen kalkulatzeko saiatu dira. Lortutako datuak hipotesi nagusiekin alderatuta, bat etorri dira duela 8.000-9.500 urte Anatoliatik nekazaritzarekin batera hedatu zela dioen teoriarekin.

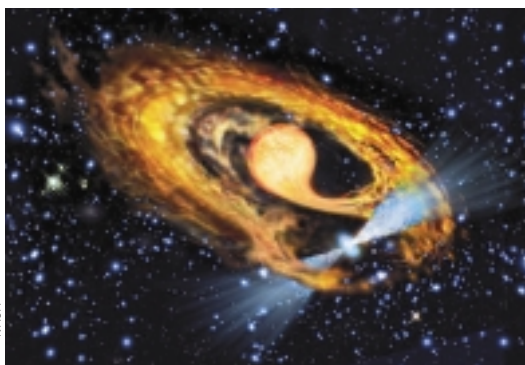
Horrelako metodoek eztabaida sortu duten arren, ikertzaileek espero dute bizitzaren eta hizkuntzaren arteko harremana ikertzen dutenen artean ideia berrien ekarpena eragingo duela.



E. CARTON

Izar bikoitz bat pulsarrez osatua

ASTRONOMOEK IZAR BIKOITZ BAT bi pulsarrez osatuta dagoela aurkitu dute. Aurkikuntza hori baliagarria izan daiteke pulsarrek sortzen dituzten energia-izpiak hobeto ulertzeko eta Einsteinen grabitazio-teoria aztertzeko.



NASA

Hasieran sistema bikoitza pulsar batez eta neutroi-izar batez osatua zegoela uste bazuten ere, gero ikusi ahal izan zuten

neutroi-izartzat jotzen zutena ere pulsarra zela. Pulsarrak abiadura handiz biraka ari diren izar dentsuak dira, eta argia eta erradiazio-izpiak igortzen dituzte. Sistema honetan pulsarrak biraka ari dira elkarren inguruan, eta,

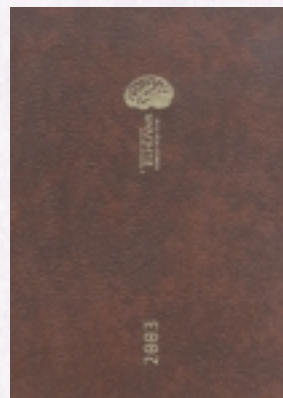
bakoitzaren errotazioari dagokionean, handienak bira bat ematen du 23 milisegundoko, eta besteak 2,8 segundoko.

Sistema hau pulsar handiena txikiaren materia xurgatzen hasi zenean sortu zela uste dute. Ikertzaileen ustez, bata bestearen inguruan biraka ari direla,

uhin grabitatorioak askatzen dituzte, eta pixkanaka energia galduko dute 85 milioi urte barru talka gogor batean elkartu arte.

ALDIZKARIAREN URTEKO ALEEN BILDUMA EGITEKO

TAPAK



Bete eskaera-txartela eta gure helbidera helarazi:

✉ ELHUYAR Fundazioa
Asteasuain, 14.
20170 Usurbil (Gipuzkoa)

☎ ondoko telefonoetara deitu eta Izarori eskatu:

943 36 30 40

✉ faxez eskaera egin:

943 36 31 44

edo posta elektronikoz eskatu:

✉ E-maila: izaro@elhuyar.com

Kolesterolik gabeko saguak

ISRAELN KOLESTEROLIK EZ DUTEN SAGU TRANSGENIKOAK HAZI DITUZTE. Horiei esker, kolesterolak organismoan nola jokatzten duen ikertu nahi dute.

Eraldatutako genea *Dhcr24* da. Kolesterola sintetizatzen du beharrezkoa den entzima kodetzen du gene horrek, eta horren faltan, saguek desmosterol izeneko konposatua sortzen dutela ikusi dute ikertzaileek.

Desmosterola kolesterolaren aitzindaria da.

Kolesterolik gabeko sagu transgenikoak ohikoak baino txikiagoak ziren jaiotzean, eta, horretaz gain, antzua ere baziren. Horri esker, kolesterolaren eta ugalketa-aparatuaren artean lotura zuzena dagoela ikusi dute.

Gizakietan, kolesterolik gabeko bi haur bakarrik ikusi dira. Mutazio baten eraginez ezin zuten kolesterolik ekoitzi eta hil egin ziren.



ARTXIBOKOA

ELHUYAR Fundazioa

✘ Koadernatzeko tapak nahi ditut (7 e)
Izen-deiturak

Helbidea

Hiria

Tel. _____

P.K. _____

8. urtea
zurekin
8. urtea

igandero...
...14:00etan
Euskadi Irratian

Norteko Ferrokarrilla

zientzia-
-magazina

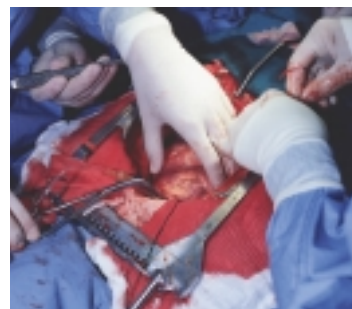
Osasuna
Ingurumena
Teknologia
Informatika...

GAMESAren babesarekin
ELHUYAR Fundazioaren eskutik

MEDIKUNTZA

Txerri-giltzurrun transgenikoak babuinoentzat

TXERRIEN GILTZURRUNAK
TRANSPLANTATUTAKO BABUINOAK
30 egun irauten dute bizirik;
genetikoki eraldatutako
giltzurrunak transplantatutakoek,
ordea, 81 egun irautea lortu dute
Estatu Batuetan. Izan ere,
txerrien zeluletan gizakien eta
babuinoen sistema immuneen
erantzun gogorra eragiten duen
azukre-molekula bat dago
(alpha-1, 3 galaktosa) eta
txerrien organoak genetikoki
eraldatzean azukre hori
desagerrarazi dute. Ondorioz,
erantzun immunea ezabatu eta
gorputzak organoa ez errefusatzea
lortu dute.



ARTXIBOKOA

Babuino-babuino transplanteak
oraindik txerri-babuino
xenotransplanteak baino
eraginkorragoak izan arren,
Estatu Batuetako ikertzaileek
uste dute lan hau animalien
organoak gizakiei transplantatzeko
aurrerapauso handia izan
daitekeela. Horretarako bidea
luzea izan daiteke, ordea, hasi
aurretik beste zailtasun batzuk
konpondu beharko baitituzte,
geroago sortzen diren
konplikazioak eta etika-arazoak,
adibidez.

Gure RNAk sorrarazten ditu prioiak

PRIOIAK HAINBAT GAIXOTASUN EZAGUNEN ERAGILE DIRA, behi eroen gaitzarena eta Creutzfeld-Jacob gaitzarena, besteak beste. Baina, ikertzaileek ikusi dutenaren arabera, gure organismoaren informazio genetikoak berak laguntzen die prioiei gaixotasunak eragiten.

Prioiez kutsatutako janaria hartzean, gure gorputzeko nerbio-sistemako proteinak deformatu eta hondatu egiten dituzte prioiek. Ondorioz, garunak ezin du behar bezala funtzionatu. Baina prioiek proteina arruntak nola deformatzen dituzten misterio handia da zientzian, hau da,

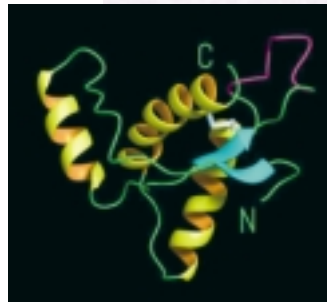


printzipioz osasuntsua den proteina bat nola bihurtzen den prio gaizto.

Eta, harrigarria bada ere, RNAk zeresan handia du horretan. Oraindik ez dago argi zehazki zer egiten duen RNAk, baina prioiei proteina osasuntsuen egitura eraldatzen laguntzen diela ziurtatu dute zientzialariek.

Honek gaixotasuna hobeto ulertzen lagunduko du, baina, batez ere, diagnosi-metodo berriak garatzen. Izan ere, prioiek sortutako gaixotasunak ezin dira metodo genetikoekin detektatu, eta, askotan odoleko prio-kantitatea gaixotasuna garatzeko nahikoa izaten bada ere, txikiagia izaten da ohiko metodoez detektatu ahal izateko.

Gaixoaren odol-lagin bati RNA gehituta, ordea, 12 bat aldiz gehitzen da prio-kantitatea, eta, hortaz, errazagoa izaten da detektatzea.



ARTXIBOKOA

Berriak
labur

ELEKTRONIKA

Ingurune adimentsuko aplikazioetarako mikrotxipak

Nafarroako Unibertsitate Publikoko ikertzaile-talde baten arabera, ingurune adimentsuei esker, pertsonen teknologiarekin elkar eragiteko orain arte duten modua aldatu egingo da. Ikertzaile horiek diseinatzen ari diren txip txiki, merke eta kontsumo txikikoei esker, etxebizitza adimentsuetan, adibidez, jabeak ez du giltzarik erabili behar. Etxeko txipek haren ahotsa edo irisa ezagutuko dute, eta zuzenean sartzen ahalko da. Bestalde, etxetresna elektriko denak ahotsaren bidez kontrolatuko ditu.

ZOOLOGIA

Mendiko gorilen populazioak gora

Virunga mendietako gorilen populazioak % 17 egin du gora 1989tik. Izan ere, urte hartan 324 gorila zenbatu zituzten, eta joan den urteko irailean eta urrian 380. Gorila horien lurra ez dira kudeatzeko errazak hiru nazioen esku baitaude: Kongo, Uganda eta Ruanda. Nazio horietako bakoitzak parke nazional bat dauka Virungan. Eta, hori gutxi balitz, gerra-hotsak ere izan dira inguru haietan. Hori dela eta, are eta merito handiagoa dauka hiru herriek gorilak babesteko elkarrekin egindako lanak.

Planeta izarra berotzen

PLANETA BATEN EREMU MAGNETIKOAK haren izarraren azalean gune bero bat sortzen duela ikusi dute astronomoek. Inguruko gasak baino 400 °C gehiagoko tenperatura duen gune bero hori planetaren mugimendu orbitalari jarraituz mugitzen da izarraren azalaren inguruan. Ikertzaileen ustez, eremu magnetikoaren eraginaren ondorioz beroa askatzen da izarraren atmosferan.

Izarrek planeta berotzea normala bada ere, lehen aldiz ikusi dute kontrakoa gertatzen, duela hainbat urte kalkulatu zuten arren halakorik gertatzea posible

zela. Behaketa Eguzki-sistematik kanpoko sistema batean egin dute. Aztertutako planeta Jupiter baino zerbait txikiagoa da, eta HD179949 izeneko izarraren inguruan ari da biraka. Orbita osoa betetzeko 3 egun inguru behar ditu.



NASA

Indio nitruroak erabilpen berriak



ARTXIBOKOA

INDIO NITRUROAK KARGA NEGATIBOA pila dezake bere azalean, eta hori ez da batere ohikoa bera bezalako erdieroaleetan. Orain arte propietate hori zuen beste kasu bat baino ez zen ezagutzen, indio artseniuroarena. Erdieroale gehienetan elektroi gutxiko gunea azaltzen da azalaren

inguruan, eta horrek erresistentzia handia egiten du metalekin aleazioak sortzean. Baina arazo hori saihas liteke azalean elektroiz aberastuta dauden erdieroaleak sortuz gero.

Indio nitruroaren propietateak berraztertuz, kondizio egokiak izan ditzakeela aurkitu dute Erresuma Batuko eta AEBetako ikertzaileek. Laborategian elektroi-pilaketa lortu eta aleazioak galarazten dituzten hesiak desagerrarazi dituzte. Honek asko erraz dezake metal-erdieroale aleazioekin egindako material hibridoak egitea, eta optoelektronika arloan erabilpen ugari izan ditzake. Etorkezuean, indio nitruroaren eta harekin egindako aleazioen propietate elektronikoak ikertzeko asmoa dute.

Berriak labur

FISIKA

Fluido supersolidoa

Fisikariek materiaren beste egoera bat identifikatu dute: supersolidoa. Helio-4 solidoarekin egindako ikerketan, superfluidoaren portaera izatea lortu dute 175 milikelvin azpiko tenperaturan. Superfluidoak tenperatura zero absolututik hurbil dagoenean lor daitezke, atomoek energia gutxien dutenean. Orduan, fluidoa marruskadurarik gabe higitzen da. Superfluxua gas eta likidoetan ikusia zuten orain arte, baina lehenengo aldiz lortu dute solido batekin egoera hori ikustea.

INGURUMENA

Telefono mugikorrek zaraman

Urtero 15 milioi telefono mugikor ordezkatzeko dira, eta telefono zaharren % 4 baino ez da birziklatzen. Gabon-garaian nabarmen igotzen da zaramara botatako telefono-kopurua. Telefono mugikorren osagaiek osasunerako zein ingurumenerako kaltegarri izan daitezkeen gaiak dituzte, eta erretzean edo zabortegetan uzten direnean, atmosferara edo uretara hel daitezke. Erabiltzaile askok ez omen daki osagai horiek birzikla daitezkeenik ere.

Tomatearen hondakinetatik elikagaigintzako gehigarri berriak

EUROPAN 8,5 MILIOI TONA TOMATE EKOIZTEN DIRA. Horietatik 7 milioi tona ketchup-a, saltsak edo bestelako produktuak egiteko prozesatzen dira.

Tomatea prozesatzen denean, lehengaiaren % 40 hondakin gisa botatzen da, batez ere azala eta haziak. Industriarentzat baliorik ez duten hondakin horiek, ordea, karoteno-, proteina-, azukre-, zuntz-, argizari- eta olio-iturri bikainak dira.

Tomatearen hondakinetatik osagai horiek berreskuratuta eta balorizatuta, elikagaigintzako gehigarri berriak ekoitz daitezke. Horixe da AZTI zentro teknologikoak TOM Europako proiektuaren barruan egingo duena.



ARTXIBOKOA

Ekoitziko diren produktuak merkatuan dauden antzeko produktuak baino merkeagoak izatea espero da, lehengaien prezio baxua eta prozesuaren berezitasunak direla eta. Bide batez, tomatearen prozesatze-industriaren hondakinak nabarmen gutxituko dira.

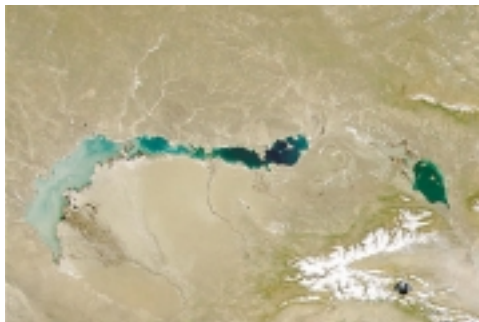
Asiako bigarren aintzira handiena lehortzen

BALKHASH IZENEN AINTZIRA KAZAKHSTANEN DAGO, eta, Nazio Batuen arabera, lehortzeko zorian egon daiteke; diotenez, neurriak azkar hartzen ez badira, Aral itsasoaren patu berari jarraituko dio.

Aintzira geroz eta ur gutxiago jasotzen duelako ari da lehortzen. Aral itsasoaren kasuan bezala, aintzira elikatzen duten ibaiak beste estatu batzuetatik pasatzen

dira, eta, hori dela eta, arazoari aurre egiteko beharrezkoa da nazioarteko erabakiak hartzea.

Balkhash aintzirara ur gehien ekartzen duen ibaia Ili izenekoa da, eta Txinako ipar-mendebaldetik dator. Txinako populazioa etengabe hazten ari denez, geroz eta ur gehiago hartzen dute Ili ibaitik, eta, ondorioz, geroz eta gutxiago iristen da Kazakhstango aintzirara.



NASA

Organo asimetrikoak kaltzioari esker

IKERKETA BATEK ERAKUTSI DU kaltzioak eragina duela organo asimetrikoen kokapenean. Ikerketa Kaliforniako Salk Institutuan egin dute. Txita-enbrioiekin zenbait esperimentu egin dituzte, eta ikusi dute Hensen-en nodoan kaltzioa dagoela. Nodo hori enbrioiaaren egitura antolatzen laguntzen duen gunea da; eta, hori dela eta, kaltzioaren presentzia organo asimetrikoak -bihotza eta gibela, adibidez- dagokien lekuan kokatzearekin lotu dute.



ARTXIBOKOA

Garapen-biologiaren erronka handienetako bat da azaltzea nola sortzen den ezkerreko eta eskuineko aldeak desberdinak dituen izaki bat zelula-sarda simetriko batetik abiatuz. Eta ikerketa hau misterioa argitzeko aurrerapauso bat da, zalantzarik gabe.

Mukien kontrako molekula

ARNASBIDEAK BUXATZEA ERAGOZTEN DUEN molekula bat sortu dute biologoek, asma zuten saguekin egindako ikerketa batean. Molekula hori etorkizunean gizakiak tratatzeko lagungarria izan daitekeela uste dute.

MANS peptidoa izeneko molekula asmaren sintomak zituzten saguekin erabili dute. Alergia sortzen dieten elementuen eraginpean

saguen muki-produkzioa bost aldiz handitzen da eta arnas hodiak handitu egiten dira. Peptidoa asma-krisia eragin baino 15 minutu lehenago emanda, mukien jarioa eragozteko lortu dute.

Egun arnas hodiak erlaxatzeko erabiltzen dira drogak, baina ez mukien jarioa gutxitzeko. Hortaz, molekula berria elementu osagarria izan

daiteke asmaren tratamenduan.

Hala ere, oraindik albo-ondorio posibleak aztertu beharko dituzte, ez dakite eta nolako eragina duen peptidoak muki-sorrerarekin zerikusirik ez duten zeluletan. Gainera, mukien jarioa baino eragozten ez denez, ikusi egin beharko dute zelulen barruan muki-ekoizpenak aurrera egitearen ondorioak zein diren.



ARTXIBOKOA



Udaberriko ereintza Erresuma Batuan: arto transgenikoa

UDABERRIAN LABORE TRANSGENIKOAK LANDATZEN HAS DAITEZKE Britainia Handian. Hala esan du bertako Ingurumen Gaietako Batzorde Aholku-emaileak, txosten baten bidez.

Txostena oso era desberdinetan interpretatu dute genetikoki eraldatutako laboreen aldekoek eta aurkakoek. Izan ere, txostenak dio arto transgenikoa ez dela ohikoa bezain kaltegarria biodibertsitateko. Hala ere, ikerketarako bi herbizida erabili direla zehaztu dute, eta, dirudienez, arto transgenikoarekin erabili duten herbizida baino kaltegarriagoa da

ohiko laborantzian erabiltzen den atrazina.

Ikerketa beraren arabera, ikertutako koltza eta erremolatxa transgenikoak ez dira ohikoak baino hobek, ikerketa egin duten kondizioetan, behinik behin.

Adituek diote ikertzen jarraitu beharra dagoela, labore transgenikoak erabilia izango diren kalteak eta onurak zehazte aldera. Batez ere, 2005ean antrazina debekatu egingo duelako Europako Batasunak.



ARTXIBOKOA

Berriak
labur

GEOLOGIA

Arnasaren arrastorik zaharrena

Oxigenoa duela 2.320 milioi urte inguru ugaritu zen Lurreko atmosferan, geologo batzuek egin berri dituzten kalkulu batzuen arabera. Kalkulu horiek Hegoafrikan jasotako datu geologikoetatik abiatuta egin dituzte. Izan ere, han jasotako piritetako sulfre-atomoetan islatzen dira atmosferaren oxigeno-kontzentrazioak denboran zehar. Beraz, piritak aztertuta zehaztu dute oxigenoa noiz ugaritu zen atmosferan. Datu hori bizidunen arnasaren lehen arrastotzat har daiteke.

TEKNOLOGIA

Venezia jaso nahian

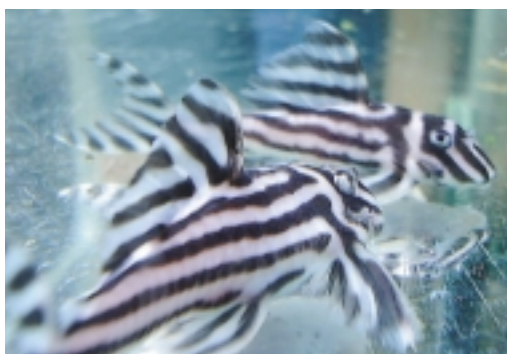
Venezia uholdeetatik babesteko ideia bat garatu dute Paduako unibertsitateko ikertzaile batzuek. Funtsean, hiriaren azpian, 800 bat metroko sakoneran, fluidoak ponpatzean datza ideia. Hamar urteko ponpaketarekin hiria 30 zentimetro igoko litzatekeela diote adituek, eta, hala, hesi gisa eraikiko dituzten ate mugigarriekin batera, Venezia osoa urak ez estaltzea lortuko omen da.

Gene arrotzak esperman

IKERTZAILE BATZUEK ESPERMA-ZELULETAN GENEAK TXERTATZEKO TEKNIKA bat aurkitu dute. Enbrioetan, obuluetan edo esperman geneak txertatzeko saiakera gehiago egin da iraganean, baina huts egin dute guztiek. Ikerketa honetan, arazoak saihesteko zelula ar heldugabeak erabili dituzte, horiek esperma bilakatu aurretik.

Zientzialariek LacZ gena zuten erretrovirusekin infektatu zituzten zebra-arrainen zelula ar heldugabeak. Ondoren, zelulak kultura batean hazi zituzten esperma garatu arte, eta obuluekin elkartuta enbrioak lortu zituzten. Lortutako arrainetatik apur batzuek txertatutako gena zuten, eta ondorengoei transmititu zieten.

Ikertzaileen ustez, teknika hau beste animalia batzuekin erabil liteke, gizakia barne. Haien esanean, baliagarria izan daiteke hainbat gaitz genetikoren kontrako gene-terapia garatzeko.



M. STANDBERG

Itsutasunari aurre egiteko GPS magnetikoa



ARTXIBOKOA

SATOR-ARRATOI ITSUAK denbora asko ematen du lur azpian zulaketa-lanetan. Izan ere, bidaia luzeak egin behar ditu jatekoa bilatzeko, eta, begirik ez duen arren, bidea topatzeko gai da. Distantzia laburretarako, usaina eta oreka erabiltzen ditu norabidea aukeratzeko.

Distantzia luzeetan, ordea, zientzialariek ondorioztatu dute informazio hori guztia Lurraren eremu magnetikoarekin konbinatzen duela.

Izan ere, laborategian egindako probetan ikusi dute kanpoko eremu magnetikoa aldatzeak nahasi egiten duela arratoia.

Mekanismoa zein den ez dago argi, baina, zenbait zientzialariren ustez, sudurraldean dituen magnetita-kristalek zerikusi handia izan dezakete. Magnetita eremu magnetikoaren arabera orientatzen da eta, hori baliatuz, arratoiek etengabe egiazta dezakete norabidea.

Orain arte, Lurraren eremu magnetikoa orientatzeko erabiltzen duen lurreko ugaztunik ez zen ezagutzen.

Berriak labor

TEKNOLOGIA

Itsas hondoa ikertzeko sarea

Punta-puntako tresneria erabiliz, sentsoreen sare bat osatzeko proiektua darabilte buruan AEBetako ikertzaileek. Dena ondo badao, eraiki asmo dituzten hiru behatokitako lanak 2006an hasiko dira. Behatokitako bat itsas hondo sakonean lotutako buiek osatuko dute, beste bat kostatik gertu kokatutako sentsoreek, eta hirugarrenagoak sentsoreak eta itsaspeko robotak izango ditu ehunka kilometroko eremuan. Helburua era guztietako datuak jasotzea da: plaken arteko talkari buruzkoak, itsaspeko sumendienak, bakterio estremofiloenak...

KIMIKA

Beste polifenol bat ardo beltzean

Frantziako kimikari-talde batek akusitimina A izeneko konposatua aurkitu du ardo beltzean. Konposatu hori minbiziaren aurkako botiketan erabil daitekeela uste dute. Akusitimina A duela hamasei urte aurkitu zuten lehenengo aldiz, haritz-enborraren azalean. Ez da kasualitatea, beraz, ardo beltzean ere agertu izana; izan ere, haritzezko upelean zahartutako ardoarekin egin dute ikerketa.

Museoko hezurak hilobira

LONDRESKO MUSEOKO ARDURADUNAK biltegietan dituzten 17.000 eskeleto berriro lurperatzea hausnartzen ari dira. Museoak Erromatar Garaiko, Erdi Aroko eta Erdi Aro osteko munduko eskeleto-bilduma garrantzitsuenetako bat du, eta egun biltegietan daukate, kutxetan gordeta.

Eskeletoak lurperatzeko arrazoi etikoak daudela dio museoko zuzendariak, eta, ondorioz, hezurak aztertu eta dokumentu ondoren ehortzi egin nahi dituzte. Ikertzaile batzuk ez daude ados proposamenarekin, haien esanean hezurak baliagarriak izan litezkeelako ikerketa historiko, soziologiko eta medikoetarako etorkizunean ere.

Eskeleto horietako askok lehenengoz lurperatu ziren garaian ehorzketa kristauak izan zituztenez, egun erabiltzen ez den elizaren batean lurperatu nahi dituzte. Gainerako eskeletoak non lurperatu ere aztertu beharko dute.



ARTXIBOKOA