

Antibiotiko gutxiago erabiltzeko odol-analisia

METODO BERRI BATEN BIDEZ, gaixotasuna bakterio batek ala birus batek eragina den jakin daiteke. Horrela, errazago erabakiko du sendagileak antibiotikoa agintzea beharrezkoa den ala ez, antibiotikoek bakterioei bakarrik egiten dietelako aurre.



ARTXIBOKOA

Odol-analisi baten bidez prokaltzitonina neurtzean datza metodo hori. Infekzioa bakterio batek eragiten duenean, prokaltzitoninaren kontzentrazioa asko handitzen da; birus batek eragina denean, aldiz, ez da hainbeste handitzen.

Metodoa ez da zehaztasun handikoa, baina, hala ere, antibiotikoak beharrezkoak direnean bakarrik kontsumitzen lagun dezake.

Kolera-agerraldien iragarpenak

ZIENTZIALARIEK USTE DUTE kolera-agerraldiak iragartzeko gai izan daitezkeela. Agerraldien artean, koleraren bakterioa ibaietan eta kostaldeko uretan ezkututzen da. Gaixotasuna desagerraraztea ezinezkoa bada ere, ikerketa berri batean erakutsi dute temperatura-aldaketa batzuk oharpen moduan erabil daitezkeela.

Kolera eragiten duen bakterioa, *Vibrio cholerae*, besteak beste, kopepodo izeneko krustazeoetan ezkututzen da. Animalia horiek ur-iturrietan zabal ditzakete bakterioak ibaietara edo estuarioetara sartzen badira. Gizakiek tratatu gabeko ura edaten badute, gaixotasuna har dezakete.

Satelite bidezko jarraipena eginez, harreman estua ikusi

dute uraren temperaturen, kopepodoen eta kolera-agerraldien artean. Uraren temperaturak gora egiteak kopepodoak mugitzea eta bakterioak hedatzea eragin dezake. Hori dela eta, satelite bidezko ikusketak egitea proposatu dute gaixotasun horri aurre egiteko.



ARTXIBOKOA

Gizakien arbasoen hortzen azterketa

GIZAKIEN ARBASOEN HIRU GENERO KONPARATZEKO aukera eman dute duela bost milioi urteko hortz-fosil batzuek. *Sahelanthropus*, *Orrorin* eta *Ardipithecus* dira genero horiek, eta, orain arteko aztarnetan oinarrituta, adituek proposatu zuten bakoitza genero batekoa zela. Etiopian aurkitu dituzten *Ardipithecus*-en letaginak aztertuta, ordea, hiruak genero bakarrekoak direla esan dute Estatu Batuetako antropologo batzuek.

Zailtasun handiak egoten dira arlo horretan sailkapenak egiteko,



UNIV. W. AUSTRALIA

fosil gutxi dagoelako, eta, gainera, elkarrengandik urrun aurkitzen dituztelako sarritan. Etiopiako aurkikuntzak erakutsi

zuen hiruretan mota bereko elementuak zeudela, letaginak hain zuzen ere. Forman eta esmaltearen itxuran eta lodieran antzekoak zirela ikusi zuten, eta hortik ondorioztatu dute genero berean sailkatu behar direla.

Antropologo batzuen ustez, ordea, hortzen arteko antzekotasunak ez dira nahikoa orain arteko iritzia aldatzeko, eta hiruren hortzen artean desberdintasunak ere badaudela nabarmendu dute.

Elur-jausiak iragartzea zaila

ELURRAREN PORTAERA AURREIKUSTEKO EGOTEN DIREN ZAILTASUNEK oztopatu egiten dute elur-jausiak iragartzea. Europako hainbat ikertzailek egindako ikerketa batean ikusi dute oso zaila dela elur-plaka bat noiz apurtu eta eroriko den jakitea. Izan ere, itxuraz berdinak diren elur-multzo bi guztiz modu desberdinean apur daitezke.

Ikertzaileek ordenagailu-ereduak sortu nahi dituzte, elur-jausiak nola eta zergatik gertatzen diren jakiteko. Arriskuak hobeto neurtu ahal izateko baliagarriak izan litezkeela uste dute. Hori egiteko, elurraren

erresistentzia neurtu behar dute, baina horretarako ere arazoak izan dituzte. Elurra gogortu egiten da elurraren dentsitatea handitu ahala. Dentsitate jakin batean, ordea, apurketak zorizkoak izaten omen dira, eta ez diote eredu jakin bati jarraitzen. Gainera, dentsitateak ez ezik, beste ezaugarri batzuek ere izan dezakete eragina. Ikertzen jarraitu beharko dute, beraz.



ARTXIBOKOA

Eguzki-sistemako hamargarren planeta

Pluton baino urrutiago dagoen planeta bat detektatu dute eguzki-sisteman. Hasieran uste zuten asteroidea zela eta Plutonen orbitan bertan zegoela, baina, behaketa gehiago egin ondoren, ondorioztatu dute urrutiko planeta bat dela. Beraz, gertuko asteroidea bat izan beharrean, urrutiko planeta bat da.

Planeta izateak, noski, oihartzun handiagoa eman dio albisteari. 2003 VB12 izenez sailkatu zuten ustezko asteroidea, baina, planeta denez, inuiten itsasoko jainkoaren izena eman diote, Sedna alegia. Planetaren datu batzuk kalkulatu dituzte, besteak beste, 13.000 milioi kilometrorra dagoela eta 10.500 urte behar dituela Eguzkiaren inguruan bira bat emateko. Plutonek bezala, oso orbita eliptikoa du, eta, beraz, planetaren jatorria azaltzea ez da batere erraza izango.

Txokorik helezinenetan ere biodibertsitatea arriskuan

Panamako oihanean kontrol gisa erabiltzen diren guneeetan, azkar hazten diren zuhaitzak ugaltzen ari dira, makalago hazten diren zuhaitzen kaltetan. Gune horiek hain helezinak izaki, gizakiaren eraginpean dauden oihanen bilakaera ikertzeko erabiltzen dira, kontrol gisa, alegia; baina hara non ikusi duten gizakiaren eragina txoko haietara ere iristen dela. Ikertzaileen ustean, aireko karbono dioxidoa ugaritzeak eragin du hazkuntza azkarreko zuhaitzak ugaltzea.

Koral mukitsu horiek

KORALAREN ADARRAK MATERIA LIKATSU BATEKIN ESTALITA EGOTEN DIRA.

Horretarako, koral barruko polipoek denbora eta energia asko ematen dute mukia egiten. Normalean, alga fotosintetikoarekin batera bizi dira sinbiosian, eta, gutxi gorabehera, sinbiosi horretatik ateratzen duten materiaren erdia erabiltzen dute prozesu horretan. Zientzialarien ustez, hain gastu handia egiteko arrazoi sendoak ditu koralak, mukia sortzeko garrantzi handiko baliabidea erabiltzen baitu. Alde batetik, hezetasun-maila egokiari eusten laguntzen dio mukiak koralari. Bestetik, infekzioetatik babesten du.

Orain, biologoek gehiago jakin nahi izan dute ezaugarri horri buruz, eta, horretarako, mukiaren zikloa aztertu dute. Mukia, pixkanaka, uretan disolbatu eta koralaren inguruan barreiatzen da, eta inguruko mikroorganismoentzat ongarria da. Ingurua aberastu egiten da, hain zuzen ere.



Aberastutako inguruak besteak beste koralak elikatzeko behar duen materia eskaintzen duenez, ziklo osoa ongarriak birziklatzeko modua da. Beraz, koralak berreskuratu egiten ditu mukiaren bitartez galdutako ongarri horiek.

Klimatizazio-sistemek eragindako gaixotasunak saihesteko biosentsoreak

Aspergillus onddoak azkar detektatzeko biosentsore bat garatu dute EAEko hainbat zentro teknologikotan. Biosentsore horrek klimatizazioak eragiten dituen alergiak eta infekzioak prebenitzen ditu.

Aspergillus onddoak inhalatzen diren eta gaixotasunak eragiten ez duten esporen kantitate handia ekoizten du.

Aldiz, alergiak, asma edo biriketako infekzioak eragin diezaizkieke sistema immunologiko ahula duten pertsoneri. Izan ere, aspergilosisi inbaditzailea hilgarria izan daiteke.

Zelula amak lortzeko bideak

Obuluen garapenean parte hartzen duten zelula batzuk birprograma daitezke kondizio egokietan jarriz gero.

Hori aurkitu dute ikertzaile batzuek ozpin-euliaren zelulak aztertuz, eta, adierazi dutenez, zelula amak lortzeko iturri berriak ekar litzake aurkikuntzak.

Ozpin-euli emeen zelula germinalak ikertu dituzte zientzialariek. Zelula horiek obuluen aitzindariak dira, eta egindako esperimentuetan ikusi dute garatzen hasi eta gero berriro bihur daitezkeela zelula ama. Orain, beste zelula-mota batzuk ikertu beharko dituzte emaitza hori orokortu daitekeen jakiteko.

Europako lixibiatu-araztegi handiena



ARTXIBOKOA

ZABORTEGIETAN, EURIAK ZABORRA ZEHARKATZEAREN edo zaborren hezetasunaren ondorioz, ur zikinak sortzen dira. Ur horiei lixibiatu deitzen zaie. Bilboko Artigas zabortegian eraiki behar duten lixibiatu-araztegiak 35.000 metro kubiko ur zikin araziko dira urtean, 50.000 biztanleko hiri

batek sortzen dituen hainbat.

Araztegi hori Europako lixibiatu-araztegi handiena izango da.

Ur lixibiatuak batez ere duten karga organikoarengatik dira kutsatzaileak. Izan ere, materia organiko horrek inguruko oxigenoa agortzen du. Aldi berean, ordea, karga organikoak biodegradatzeko gaitasun handia ematen die lixibiatuei, eta, beraz, haiek arazteko tratamendu biologikoa erabiltzea da egokiena.

Artigas zabortegian, tratamendu biologikoaren ondoren ultrairagazki bat erabilia, egunero 1.400 kg poluitzaile gutxiago isuriko dira uretara, eta, horrela, Europako legeei aurrea hartuko zaie.

SARSi aurre egiteko droga

EZOHIKO PNEUMONIAREN (SARS) AURKA ERABIL DAITEKE C hepatitisia tratatzeko droga bat. Droga horren izena alfa-interferona da, eta, gaixotasunaren sintomak gutxitzeaz gain, birusa horren infekzioso ez izatea lortzen du. Hori aurkitu du ikertzaile-talde batek makakoekin probak eginda.

Droga eman eta birusarekin infektatu ondoren, makakoek eztarrian partikula infekzioso gutxi dituztela ikusi dute. Horrek birusa gutxiago

zabaltzea eragin dezake. Gainera, drogarekin tratatu dituzten makakoek besteek baino 10.000 aldiz partikula biriko gutxiago dituzte biriketean, eta errazago hartzen dute amasa. Drogak birusen erreplikazioa mugatzen duela uste dute ikertzaileek. Alfa-interferona infektatu ondoren emanda, emaitzak antzekoak dira, baina ez horren nabarmenak.

Gaur egun ez dago tratamendu eraginkorrik SARSentzako. Hori dela eta, droga honek arazoari aurre egiteko balio dezake. Gainera, babes-neurri moduan erabil daiteke, osasun-langileei eta gaixoen hurbilekoei emateko.



ARTXIBOKOA

Arrain-haztegiak jasangarritasunetik urrun

HAZTEGIEK ITSASOKO ARRRAIN-ESPEZIEEN populazioaren gainbeherari aurre egiten lagunduko zutela uste zen arren, justu aurkako fenomeno ari da gertatzen. Haztegietak arrainak itsasoan harrapatutakoekin elikatzen dira; eta, ondorioz,



ARTXIBOKOA

haztegi-kopurua handitu ahala, sardina- eta sardinazar-harrapaketak ere hazi egin dira.

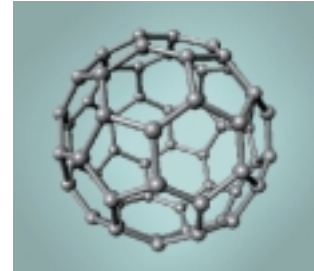
AEBetan argitaratu den ikerketa baten arabera, 2001ean, haztegiak kilo bat arrain lortzeko 1,36 kilo arrain arrantzatu beharra zegoen.

Guztira 12 milioi tona arrain erabili ziren haztegiak elikatzeko, eta kantitate hori haziz doa. Arazoa, noski, arrain haragijaleak haztegiatik sortzen da. Horregatik, konponbideetako bat arrain belarjaleak haztean datza.

Atomoak gehitu dizkiete banaka fulerenoei

FISIKA

TUNEL-EFEKTUKO MIKROSKOPIOAREN BIDEZ, potasio-atomoak gehitu dizkiete fulereno-molekulei, banan-banan.



ARTXIBOKOA

Atomoak gehituta edo kenduta, molekula horien propietate elektronikoak kontrola ditzakete, hain zuzen ere. Eta hori, zertarako? Etorkizunean, teknika horren bitartez, transistore nanoskopikoak egin ahal izango dituzte, fulerenoak baitira horretarako molekula egokienetakoak.

Batxilergoak Prestakuntza Zikloak

- Mekanika
- Administrazioa
- Informatika
- Elektronika
- Telekomunikazioak
- Plastiko eta Kautxuak (eskaintza berezia)
- Elikagaiak (eskaintza berezia)

Ingeniaritza Tekniko Mekanikoa

- Polimeroak aukeran (eskaintza berezia)

Langabetuei zuzenduriko ikastaroak
Etengabeko prestakuntza
Enpresa proiektuak
Ikerketa eta garapena
Zerbitzu teknikoak
Laneratze zerbitzua



Xemein Etorbidea, 19
48270 MARKINA-XEMEIN Bizkaia
h. el.: info@leartik.com
www.leartik.com
tel.: +34 - 94 616 9002
faxa: +34 - 94 616 9160



8. urtea
zurekin
8. urtea

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

Norteko Ferrokarrilla

zientzia-
-magazina

Osasuna
Ingurumena
Teknologia
Informatika...

GAMESAren babesarekin
ELHUYAR Fundazioaren eskutik

OSASUNA

Esklerosi anizkoitzaren jatorria

ESKLEROSI ANIZKOITZA AZALTZEKO TEORIA BERRI BAT proposatu du ikertzaile-talde batek. Orain arte, zientzialariek uste zuten sistema immuneak neuronen isolamendu-geruza apurtzen zuela. Ikerketa berri batean, aldiz, geruza osatzen duten zelulek euren burua hiltzen dutela proposatu dute.



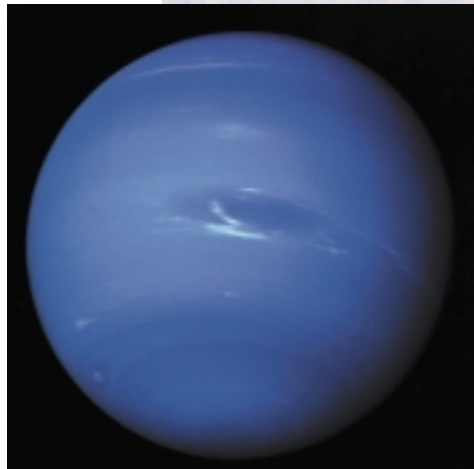
Proposamen hori esklerosi anizkoitzaren ondorioz hildako hamabi pertsonaren gorpuak aztertuta lortu dute. Birusaren antzeko agenteren batek zelulek bere buruaz beste egitea eragiten duela uste dute, eta horren ondorioz gertatzen dela erantzun immunea, eta ez alderantziz. Neuronen inguruko geruza degradatzen denean, muskuluen kontrol-galera, trakestasuna edo arazo kognitiboak sortzen dira. Aurkikuntza berria garrantzitsua izan daiteke esklerosi anizkoitzaren tratamenduak hobetzeko, gaixotasun horri buruz oso gutxi baitakite adituek.

Neptuno eta Urano ez dira iman sinpleak

IPARRORRATZAREKIN EZIN DA IPAR POLORA IRITSI LURREAN, polo magnetikoa eta polo geografikoa ez daudelako toki berean. Dena dela, bata bestetik hurbil daude. Horixe bera gertatzen da eremu magnetikoa duten planeta gehienetan, baina Urano eta Neptuno salbuespenak dira.

Uranon eta Neptunon polo magnetikoak ekuatoreetatik gertu daude. Astronomoentzat oso ezaugarri bitxia da, eremu magnetikoa planetaren barruan biratzen ari den metal likidoak sortzen duelako kasu gehienetan. Biratze horrek zerikusi handia du planetaren errotazioarekin. Ondorioz, planeta osoak iman handi baten antzera jokatzen du.

Uranoren eta Neptunoren eremu magnetikoak, ordea, ez ditu metal likidoak sortzen, baizik eta ioiez osatutako geruza likido mehe batek. Geruza horren mugimendua eta planetaren errotazioa oso ezberdinak dira. Ondorioz, planetek, dipoloek bezala jokatu ordez, koadrupoloek bezala jokatzen dute. Beraz, Urano eta Neptuno ez dira iman sinpleak. Magnetismoaren ikuspuntutik, horregatik dira bereziak Urano eta Neptuno.



NASA

Berriak
labur

KLIMATOLOGIA

Gero eta uda beroagoak Europan

1977tik honako udak azken bostehun urteetako beroenak izan dira Europan, eta tenperaturak altuagoak izan dira neguan ere. Europa osoko tenperaturaren datuak bildu dituzte Suitzako unibertsitate batean, eta 2003ko uda azken 500 urteetako beroena izan zela ikusi dute, besteak beste. Bigarren udarik beroena 1757an izan zen, eta guztietan hotzena 1902an. Ikertzaileek ikusi dute klimak behin baino gehiagotan izan duela berotzeko zein hozteko joera, eta duela hogeita hamar urte aurrekaririk gabeko berotze bereziki gogorra hasi zela.

INGURUMENA

Ozeano Pazifikoa plastikoz beteta

Ozeano Pazifikoko gunee batzuetan zooplanktona baino sei aldiz plastiko gehiago dagoela ikusi dute ikertzaileek. Plastikoa arazo latza da ingurumenerako. Izan ere, ur-azaletik gertu flotatzen du, eta arrain eta hegazti askok jan egiten dute elikagaia delakoan. Plastikoa metabolizatzeke gai izan ez, eta pilatu egiten da animalia askoren urdailean. Horretaz gain, plastiko batzuk konposatu toxikoak ere izaten dituzte, hala nola, PCBak.

Erregaia ur zikinetan

MEKANISMO BAT DISEINATU DUTE ETXEETAKO HONDAKIN-URA ERABILIZ energia elektrikoa lortzeko. Prozesu berean, bide batez, uraren tratamendua erraztu egiten da, hein handi batean garbitu egiten delako.

Hondakin-ura materia organikoz beteta dago, eta materia horretaz elikatzen diren bakterio asko dago. Bakterio horiek saneamenduko ura, janari-hondakinak eta abar erre eta karbono dioxido bihurtzen dituzte. Prozesu horretan, elektroiak ateratzen dituzte materia organikotik. Mekanismo berri horren bitartez, elektro horiek bideratu egin daitezke erregai-pila sortzeko. Horretarako, ura ponpatzen da karbonoz eta platinoz egindako zirkuitu batean.



ARTXIBOKOA

Oraindik saio gehiago egin beharko dituzte, baina etxeetan erabili ahal izateko erregai-pila egokia lortzeko asmoa dute. Gainera, hondakin-ura baliabide ekonomiko bihurtzen bada, garatze-bidean dauden herrietan oinarritzko saneamendua erraz daitekeela uste dute.

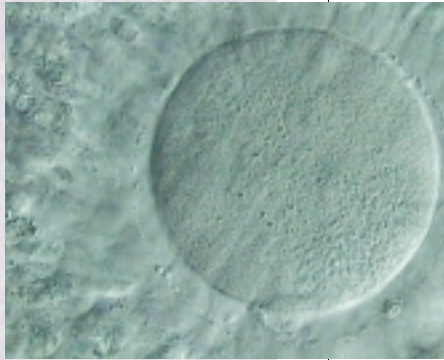
Leiho adimentsuen teknologia

Leiho adimentsuak garatu dituzte Donostiako CIDETEC zentro teknologikoan. Leiho horiek, material elektrokromikoei esker, argi-kantitatea erregulatzen dute. Aplikatzen zaion potentzial elektrikoaren arabera, beira argitu edo ilundu egiten da. Beira horri eguzki-kontrolerako mintz bat eransten zaio, eta bere ezaugarri nagusia eguzki-izpi infragorrien energia kontrolatzea da, betiere, argitasun-transmisio handia utzita. Teknologia horrek hainbat abantaila ditu; besteak beste, lokalak lehen baino gutxiago berotu edo hoztu behar izaten direnez, energia-kontsumoa murriztu egiten da. Bartzelonako enpresa batek merkaturatuko ditu lehen leiho adimentsuak, urte honetan bertan.

Mondmilch likidoa Ernio

Arantzadi Zientzi Elkarteko espeleologoek mondmilch-erreakta bat aurkitu dute Ernio-Pagoeta-Gazume mendigunean. Jogurt-itxurako erreakta bat da, eta, dirudienez, mondmilch-egoera likidoan ikusten den lehenengo aldia da, orain arte egoera solidoan edo semisolidoan bakarrik aurkitu baita. Orain, egitura berezi horren konposizio mineralogikoa aztertzen ari dira; eta, geroago, erreakta horren jatorria ezagutzen saiatuko dira, mundu osoko adituen laguntzarekin.

Obulu berriak saguen obulutegetan



A. R. CENTER

UGAZTUNEN OBULUTEGIAN BIZITZAN ZEHAR ERE obulu berriak sortzen diren zantzuak aurkitu dituzte ikertzaile batzuek. Gaur egungo pentsaera erabat alda dezake aurkikuntza horrek. Izan ere, emakumeak eta beste ugaztun batzuk obulu heldugabeen kopuru

mugatu batekin jaioko eta bizitzan zehar ez dutela gehiago sortzen uste izan dute orain arte zientzialariek. Uste horren arabera, pixkanaka galdu egingo lirarteke obulu horiek,

eta menopausia helderako agortuta egongo lirarteke.

Orain ebidentzia berriak aurkitu dituzte, ordea, sagu helduen obulutegetako zelula amak ikertuz. Egindako esperimenduetan ikusi zuten obuluak gordetzen dituzten folikuluen % 30 baino gehiago hiltzen ari zela, eta, hala ere, obulu-kopurua mantendu egiten zela. Ikertzaileen ustez, hori obulu berrien ekoizpenak bakarrik azal dezake. Edozein modutan, oraindik ez dakite giza obulutegetan gauza bera gertatzen den. Horrela dela aurkituz gero, asko alda litezke ugalkortasunari buruzko ideiak.

Hidrogenoa geroz eta merkeago

ALKOHOLETIK ABIAUTUTA HIDROGENOA ERAUZTEKO errektore berri bat aurkeztu dute. Errektore horrek gainerakoek baino merkeago ekoizten du hidrogenoa, eta, prozesua findutakoan, hidrogeno horretatik ateratako elektrizitateak merkatuko ohiko prezioa izango omen du.

Errektorea etanolarekin eta airearekin elikatzen da, katalizatzaile gisa rodioa darabil, eta 700 °C-ra egiten du lan.

Errektorean lortzen den hidrogenoa ezin da edozein erregai-pilatan erabili, ez baita lortzen horretarako behar den kontzentrazio minimoa. Baina, hala ere, aurrerapen handia da. Izan ere, hidrogenoa erregai garbia da: elektrizitatea lortzeko oxigenoarekin erreakzionarazten zaio erregai-piletan, eta lortzen den azpiproductu bakarra ura da. Orain arte, ordea, ez da lortu hidrogenoa bera lortzeko metodo garbi eta merkerik.



ARTXIBOKOA

Goseak dastamena zorrozten du

LUZARO JAN GABE EGONDA, ZAPORE GAZIAK ETA GOZOAK HOBETO HAUTEMATEN DITUGULA ikusi dute Malawiko Unibertsitatean.

Ikerketarako boluntario-talde bat erabili dute. Ia egun oso bat ezer jan gabe egon eta gero, kontzentrazio desberdinetako azukre-,



ARTXIBOKOA

gatz- eta kinina-soluzioak probatu zituzten. Ohi baino azukre- eta gatz-kontzentrazio txikiagoetan zapore gozoa eta gazia hauteman zituzten. Kininaren zapore mikatza, aldiz, ez zuten aseta zeudenean baino kontzentrazio txikiagoetan hauteman.

Dena dela, aseta egonda ere, kinina-kontzentrazio txikiagoak hautematen dira; hau da, zapore mikatza askoz errazago hautematen da gazia eta gozoa baino.

Ikertzaiilek oraindik argitu ez dutena da zaporeak hautemateko zein pausotan eragiten duen goseak: mingaineko dastamen-papilek estimulua hartzerakoan ala burmuinak seinalea interpretatzerakoan.

Fusiorako energia-iturriak

LASARTEKO JEMA ENPRESAK EFDA-JET fusio nuklearreko erreaktore esperimentalta martxan jartzeko bi energia-iturri egin ditu. EFDA-JET erreaktorea Culham herriari dago, Erresuma Batuan. Erreaktore hori izan da, hain zuzen ere, ITER proiektua definitzeko erabili den oinarrietako bat.



ARTXIBOKOA

Energia-iturri horiek ikertu, diseinatu eta eraikitzeko bi urte luze behar izan ditu JEMAK. 40 milioi wateko potentzia ekoizten dute (Pasaiaiko zentral termikoan sortzen den energiaren % 20 gutxi gorabehera) eta 400 m²-ko azalera hartzen du bakoitzak. Garraioa ere ez zen batere erraza izan; bederatzi kamioi berezi behar izan ziren energia-iturriak Erresuma Batura eramateko.

Koralen ahaidetasuna genetikoki neurtua

INDO-PAZIFIKOKO ETA ATLANTIKOKO PROBINTZIETAKO ARREZIFEAK eraikitzen dituzten koralek lerro ebolutibo berari jarraitu diotela uste izan dute adituek orain arte. Koral horien mitokondrioen eta nukleo genetikoen aztertu ondoren, ordea, iritzi hori okerra zela adierazi dute ikertzaile batzuek. Dirudienez, eboluzio-lerro bi izan dira,

eta dibergentzia duela hogeita hamalau milioi urte inguru gertatu zela

uste dute. Atlantikoko koral arrezifegileen hogeita zazpi generotatik bederatzi izan

litezke bigarren eboluzio-lerro horretakoak.

Ikertzaiilek uste dute konbergentzia morfologikoak ilundu egin duela Atlantikoko koralen arteko desberdintasun ebolutiboa. Atlantikoko genero batzuk familia desberdinetan sailkatu dituzte orain arte, baina genetikoki harreman handiagoa dute elkarren artean Pazifikoko ahaideekin baino.



P.S. DIVING



Etxeko eremu elektromagnetikoen eragina

MAILA TXIKIKO EREMU ELEKTROMAGNETIKOEK kalteak sortzen dituzte arratoiaren garuneko DNAn. Gainera, esposizio laburren eragina pilatu egiten omen da.

Labeak, bizarra kentzeko makinak, lehorgailuak eta abarrek sortzen dituzten eremu elektromagnetikoen eragina aztertu dute AEBetan. 60 hertzeko eremuen eraginpean jarri zituzten arratoiak 24 ordutik, eta DNAn kalte nabarmenak ikusi zituzten. Zenbat eta denbora gehiago eduki, orduan eta larriagoak

ziren kalteak. Gainera, garuneko zelula batzuek beren burua hiltzen dutela ere ikusi dute. Emaitzak hamar aldiz intentsitate

handiagoaren eraginpean ordu bi egon ondoren lortutakoen antzekoak dira. Hori dela eta, metatze-efektua intentsitatearena bezain kaltegarria izan daitekeela ondorioztatu dute ikertzaileek.

Ikertzaileek uste dute emaitzak ez direla larritzekoak, baina kontuan izan behar direla tresna elektrikoak erabiltzen ditugunean. Ikerketa gehiago behar da, ordea, tresna horien eragina guztiz ulertzeko.



ARTXIBOKOA

Euskal Herriko eta munduko informazio zientifiko eta teknikoa zure etxean jasotzeko aukera.

Izen-deiturak _____

Helbidea _____

Hiria / Herria _____ Posta-kodea _____

h. elektronikoa _____ Jaiotza-urtea _____

IFZ/ENA zk. _____ Telefonoa _____

Nork eraginda harpidetu zara? _____

Ikasketak derrigorrezkoak erdi-mailako titulazioa goi-mailako titulazioa

Lanbidea _____

Ordaintzeko era

VISA-zk. [][][][] [][][][] [][][][][] [][][][][] Epe-muga _____

Sinadura _____

Bankua edo aurrezki-kutxa _____

Kontu-korrontea/libreta [][][][] [][][][] [][] [][][][][][][][][][]

(20 digituak ipini, arren) Entitatea Sukurtsala K.D. Kontu-zenbakia

2004ko Euskal Herria eta Espainia: Gainerako herrietan:
 harpidetza-saria 40 euro 60 euro
 (11 ale)

ELHUYAR fundazioa
 Asteasuain, 14. 20170 Usurbil (Gipuzkoa).
 tel. 943.36.30.40 Faxa 943.36.31.44

Harpidetuz gero,



Word-en integratzeko euskara-gaztelania plugin-a opari.

Kioskoetan baino % 10 merkeago

Elhuyarren gainerako produktuak*

% 20 merkeago

○ Itsasoko gune babestua

COSTA RICATIK ECUADORRERA DAGOEN ITSAS ZATI HANDI BAT gune babestua izendatu nahi dute. Gune horrek, bi estatu horietako urez gain, beste bi herritako urak hartuko ditu, Panamakoak eta Kolonbiakoak, hain zuzen. Guztira, 211 milioi hektarea izango ditu.

Baina gune horretan garrantzitsuena ez da tamaina, babestuko duen ekosistema baizik. Gune babestu horrek Costa Ricako Coco uharteko parke nazionala eta Ecuadorko Galapago uharteak lotuko ditu, munduko itsas erreserba garrantzitsuenetako bi.

Adituen ustez, hainbat espezieen migrazio-bideak babestuko ditu, bale urdinarena, esate baterako, eta beste hainbaten ugaltze-guneak, larruzko dortokarena, adibidez. Itsasoan gune babestuak sortzea lehorrean baino askoz zailagoa da. Ondorioz, bien arteko aldea izugarria da; mundu osoan, lehorreko lurraldeen % 12 dago babestua, gutxi gorabehera; itsasoaren kasuan, ordea, % 1era ere ez da iristen ehunekoak.



ARTXIBOKOA

○ Altuerak eragindako hainbat arnasketa-modu

LAU MILA METRORA BIZI DIRENEK oxigeno-kantitate txikitara egokitu behar izan dute. Baina egokitze hori ez da Lurreko toki guztietan berdin egin. Tibeteko, Etiopiako eta Andeetako biztanleek ez diote bide berari jarraitu arazoari aurre egin ahal izateko. Orain, ikertzaileek jakin nahi dute ea konponbide bakoitzak berezko ezaugarri genetikoak dituen ala ez.

Leku batetik besterako aldea ez da handia, baina amasa hartzeko estrategiak ezberdinak direla antzeman dute ikertzaileek. Andeetan bizi diren pertsonak, adibidez, odoleko hemoglobina-kantitatea handitu egin dute, hau da, oxigenoa garraiatzen duten proteinen proportzio handiagoa dute. Tibeteko jendeak, aldiz, amasa azkarrago hartzeko mekanismoa garatu du.

Seguru asko, ezaugarri horiek geneetan islatzen dira. Oraingoan, biologoek beste datu batzuk atera dituzte DNAREN analititik, hala nola, lau mila metrora bizi diren herri guztiek ez dutela jatorri bakarra, baizik eta historian zehar iritsitako hainbat migratortako ondorengoan nahasteak direla.



ARTXIBOKOA

○ Inurriak, pilaketak eragozten maisu

Inurriak pilatzen direnean eta bidea oztopatuta geratzen denean, batak besteari bultza egiten diote beste bide batzuk harrarazteko. Frantziako Tolosako ikertzaile batzuk ari dira jokaera horiek aztertzen. Inurriak trebeak dira benetan: janarira daraman biderik motzena aurkitu eta gero, feromonen bitartez, gainerako inurri guztiek bide berari jarraitzen diote; baina inurri gehiegi dagoenean, beste bide batzuk hartzen dituzte joan-etorria arintzeko. Inurrien jokamoldeari arretaz begiratzen diote ikertzaileek auto-ilarak edo komunikazio-sareetako arazoak konpontzeko giltzaren bila.

○ Sudurraren kolorearen arabeko ehiza

Lehoien populazioa babesteko, sudur ilunak dituztenak baino ez hiltzeko proposamena egin dute ikertzaile batzuek. Sudurraren kolorea adinarekin lotuta dago, adinean aurrera egin ahala gero eta orezta ilun nabarmenagoak baitituzte. Ikertzaile horiek uste dute sudurraren % 50 baino gehiago oreztaz beteta dutenak bakarrik hilez gero, ehizaren eragina gutxitu egingo dela lehoi-taldeetan. Beste ikertzaile batzuen ustez, ordea, ehiza horrela arautzekotan, kontrol handia beharko da, ehizari guztiek ez dutelako arduratsu jokatzeko.

Ordenagailuen eragina ingurumenean

Nazio Batuen ikerketa baten arabera, ordenagailu arrunt bat egiteko erabiltzen diren kimiko eta erregai fosilek ordenagailuak berak baino hamar aldiz gehiago pisatzen dute. Gai kimiko horietatik gehienak toxikoak dira, eta erregai fosilak erabiltzeak eragin zuzena du ingurumenean.

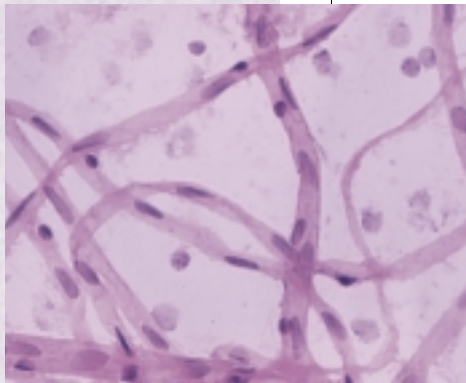
Bestalde, iraupen laburra dutenez, ordenagailu eta ordenagailu-zati asko pilaizten dira zabortegietan. Birziklatzen direnean ere, sarritan ez omen dira segurtasun-neurri egokiak hartzen.

Ordenagailuen erabilerak hartu duen indarra ikusita, Nazio Batuetako ikertzaileek uste dute neurriak hartu behar direla arlo horretan, epe luzean ondorio larriak izan daitezke bestela.

Umetoki birtuala

Umetokian gertatzen diren ezohiko uzkurdurak hobeto ezagutzeko, eredu konputazional bat garatu dute Leeds Unibertsitatean, Erresuma Batuan. Garaia baino lehen gertatzen diren erditzeak kontrolatzen lagunduko du eredu horrek; izan ere, umetokiko muskuluko zelulen portaera elektrikoa oinarri hartuta, uzkurdurak moteltzeko erabiltzen diren sendagaiak probatzeko erabiliko dute, besteak beste.

Gantz-zelulak odol-hodien sustatzaile



U.C.DAVIES

GANTZ-ZELULEK ODOL-HODIAK EKOIZTEN LAGUN DEZAKETELA aurkitu du ikerketa-talde batek. Aurkikuntza horrek odol-zirkulazioarekin lotutako arazoak tratatzeko bide berriak ireki ditzake. Izan ere, gantz-zelula heldu gabeak odol-zirkulazioa

hobetzea behar duten gorputz-ataletan injekta litezke. Zelula horiek odol-hodien sare berriak sortuko lituzkete.

Teknika hau zirkulazio-arazoak zituzten saguekin probatu zuten, eta bost aldiz hobetu zen zirkulazioa.

Gizakietan probatu aurretik, ordea, gehiago ikertu beharko dituzte zelula horien funtzionamendua eta albo-ondorio posibleak. Ikertzaileek nabarmendu dute lehengaiak erraz eskura daitekeela. Besteak beste, liposukzioetan kendutako gantzetatik lor daitezke zelula horiek. Aurkikuntza benetan eraginkorra dela frogatuz gero, gaur egungo osasun-arazo nagusietako batzuentzako konponbidea izan liteke.

Zakila, diseinu eraginkorra

EBOLUZIO-BIDE DESBERDINEI JARRAITUTA ERE, narrastiek eta ugaztunek zakilaren diseinu bera garatu dute. Ikerketa berri baten ondorioa da hori, eta armadilloen eta dortoken zakilak aztertu ondoren lortu dute.

Batean zein bestean kolageno-zuntzez eginiko geruzak daudela ikusi dute. Odola zakilean ponpatzen denean, gogortasun handia lortzen da, zuntzek luzera maximoa hartzen dutelako. Bien artean desberdintasunak ere ikusi dituzte, hala ere. Ugaztunek zuntz-geruza bi baino ez dituzte; batean zakilaren ardatz luzearekiko paraleloak dira eta bestean horren inguruan perpendikularki biltzen dira. Dortokaren zakilean, ordea, hainbat geruza daude, eta horrek gogortasun handiagoa ematen dio.

Ikertzaileen esanean, ugaztunen eta narrastien zakilek enbrioi-ehun desberdinetatik eboluzionatu zuten, baina, funtzio bera betetzen dutenez, eboluzio-bide bera garatu dute.



ARTXIBOKOA