

Blue Gene, Deep Blue-ren oinordekoa

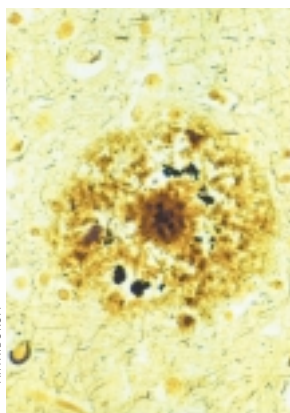
BIOLOGIA-ALORREKO IKERKETEI ETA, BATEZ ERE, genomaren inguruko ikerketei begira, IBMk *Blue Gene* ordenagailua merkaturatuko du. Ordenagailu hori gai izango da segundoko 360.000 milioi operazio egiteko, egun dauden 500 superkonputagailu onenek batera baino gehiago. *Blue Gene*-k bikoteka antolatu eta paraleloki lan egiten duten 65.536 prozesadore izango ditu eta orduko 20 kW kontsumituko ditu. Kostu/emaitza harremanari begira, *Deep Blue* aitzindaria baino 20 bider hobea da. *Deep Blue*-k, sortu zenean, 256 prozesadore zituen eta 100-200 mila milioi operazio egin zitzaizkeen. Erreferentzia hartzeko, ohiko ordenagailuek prozesadore bat, bi, lau, onenek zortzi, izaten dituzte.

Alzheimerren gaixotasunaren aurkako txertoa

SAGU TRANSGENIKOekin EGINDAKO IKERKETA BATEK itxaropena piztu du. Garunean gizakiaren moduko amiloide-plakak sortzeko diseinatuta daude sagu horiek, eta gizakietan bezala garatzen dute demenzia. Sagu horietan probatutako txertoari esker, plaka horiek

eta demenzia-sintomak desagerraraztea lortu dute. Zehazki, txertoaren bidez amiloide-plaken peptidoen aurkako antigorputzak sortzen dituzte saguek, eta antigorputz horiek amiloide-plakak eratzeari galarazten dute. Hain zuzen ere, garunean amiloide-plakak sortzen direlako azaltzen da demenzia.

Orain, gizakietan probatzen hasi dira txertoa, eta antigorputzak sorrarazteko gai dela frogatu dute, baina albo-ondorioak eragiten dituen ala ez ikusi behar dute. Izan ere, eraginkorra zirudien beste txerto bat atzera bota behar izan zuten, sortzen zituen albo-ondorioak onartezinak zirelako.



ARTXIBOKOA

Toxikotasuna dosiaren arabera da



ARTXIBOKOA

TOXIKO ARRISKUTSUTZAT HARTZEN DIREN ZENBAIT SUBSTANTZIARI janrietan, uretan edo sendagaietan ezartzen zaizkien mugak berriro aztertzea proposatu dute AEBetako bi ikertzailek. Ikertzaile horien esanean, ustezko toxiko batzuk dosi txikitik onuragarriak izan daitezke, baina, dosi batetik aurrera kaltegarriak direla ikusi denez, guztiz baztertzeko dira.

Kontuan izan behar da duela 30 urte X izpiak kaltegarritzat hartzen zirela. Gaur egun, ordea, medikuntzan erabiltzen dira, eta

antzekoa gertatzen da beste gai askorekin. Esate baterako, dioxinak minbizi-sortzaile dira dosi altuetan, baina zenbait espezieetan tumoreak haztea galarazten dutela frogatu da.

Ikertzaileen ustez, gobernuak diru asko ari dira xahutzen ustez ingurumena kaltetzeko arriskua duten substantziak kentzen. Bitartean, elikagaien bidez, sintetikoak bezain kaltegarriak izan daitezkeen gai kimiko ugari hartzen ditu jendeak. Beraz, jendeak gai horri buruzko informazioa eta heziketa behar dituela iruditzen zaie.

Koipe likidoak solidotzeko sistema

INOLAKO ALDAKETA KIMIKORIK EGIN GABE, koipe likidoak solidotzeko sistema bat asmatu dute Indiako Zientziaren Institutuan. Landare-olioei 10-31 karbono-atomo dituen edozein gantz-azido ase 1/5 proportzian nahasiz gero, koipe likidoa gelifikatu eta solidotu egiten dela frogatu dute.

Sistema horrek aplikazio interesgarriak ditu, esaterako, elikagai-industrian, kosmetikan edo erregai likidoen isuriak garbitzeko. Gaur egun, landare-olioak solidotzeko hidrogenazioa erabiltzen da elikagai-industrian eta horrela lortzen dira, adibidez, margarinak eta gaztaren antzeko produktu batzuk. Hidrogenazioa, ordea,

garestia da, eta, gantz-azido asean proportzioa asko handitzen denez, produktu horiek ez dira jatorrizko landare-olioak bezain osasungarriak. Sistema berriarekin gantz-azidoak asetzea saihesten da. Halaber, petrolioa, gasolioa, diesela, kerosenoa eta beste erregai batzuk solidotzeko ere balio du. Erregaiari gantz-azido horiek nahasita, isuria gelditzeko eta isuritakoa erraz garbitzeko aukera dago.



ARTXIBOKOA

Berriak
labur

MATERIALAK

Beltza baino beltzagoa

Inoiz egin den azalik beltzena lortu dute Britainia Handiko Fisikako Laborategi Nazionalan. Oso argi gutxi islatzen duten azal beltz horiek teleskopioak estaltzeko balio dute. Orain lortutako azalak gaur egun erabiltzen direnek baino 10-20 aldiz argi gutxiago islatzen du, eta pintura beltz arrunta baino 25 aldiz beltzagoa da.

Material berria nikelazko eta fosforozko aleazio batez egin dute, eta argia xurgatzen duten poro txiki batzuk ditu. Oraindik garestia bada ere, merkeagoa izatea nahi dute egileek, hartara aplikazio gehiago izango dituelakoan.

BIOLOGIA

Zizare koloredunak

Lumbricus rubellus espezieko zizareak, lurzoruan dauden metalen arabera, kolorez aldatzen dira: artsenikoa duen lurzoruan kolore hori distiratsua hartzen dute; beruna duenean, berriz, ilun-ilunak dira, eta zinka duenean ia gardenak.

Gainera, beste zizareentzat toxikoak liratekeen metal-kontzentrazio altuak jasateko gai dira. Hori dela eta, poluzio-markatzaile gisa erabil daitezkeela uste dute, baita lurzoruko metalak erauzteko ere.

Argazki digitaletan begi gorriak ez



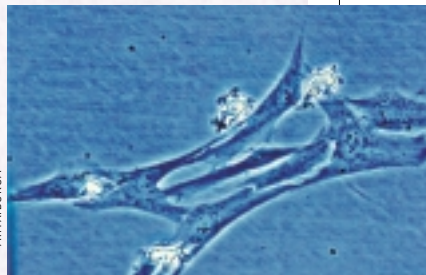
ARTXIBOKOA

ARGAZKIA PERFEKTUA DA, BAINA... begi gorriekin. Horrelakoak askotan gertatzen dira, baina, orain, argazki digitaletan begiak gorri ez agertzeko sistema bat aurkeztu dute. Kamerek aspalditik dituzte begi gorriak saihesteko sistemak eta badira eskuz begi gorriak kentzeko softwareak ere, baina askotan ez dituzte uste bezain emaitza onak ematen.

Begi gorrien efektua kameraren

flasha erretinan islatu eta argia kamerara itzultzen denean gertatzen da. Ondorioz, argazkia errebelatzean begiak gorri agertzen dira. Orain garatu duten softwarearen bidez, automatikoki gorriak dauden zatiak identifikatu eta horien ordean begi-kolore naturala jartzen da. Badirudi teknologia berriak emaitza ezin hobek ematen dituela eta, zorte pixka batekin, urtebete barru merkatuan izango da.

Bizkarrezur-muineko zelulak beste mintzak konpontzeko



ARTXI BOKOA

KALIFORNIAKO STANFORD UNIBERTSITATEKO IKERTZAILEEK ikusi dute bizkarrezur-muineko zelulek beste mintz batzuetako zelulak konpontzen zein mantentzen laguntzen dutela.

Ikerketa leuzemia gaitza zuten emakumeekin egin zuten. Kimioterapiaren ondoren, gizonetzkoen bizkarrezur-muina jaso zuten sendabide gisa, zelula horiek hondatutako edo desagertutako zelula odol-egileen lekua hartzen baitute, bai bizkarrezur-muinean eta baita odolean ere.

Baina emakume horien kasuan burmuinean ere aurkitu dituzte jasotako zelulak, eta ez bakarrik odol-zelulak, baita nerbio-zelula berezi batzuk ere. Nerbio-zelula horiek – Purkinje zelulak – odolean garraiatzen dira kaltetutako mintzak konpontzeko, eta zenbaitetan eraldatu ere egiten dira zelula hondatuak ordezkatzeko.

Zelula horien ibilbideari emaleen zeluletako Y kromosomei esker jarraitu ahal izan diete.

Bizkarrezur-muineko zelulen jarduna hobeto ezagutzen gero, gorputzari gaixotasunak sendatzen lagundu ahal izango genioke.

Berriak labur

ASTRONAUTIKA

31 urteren ondoren, Pioneer 10 isildu egin da

Pioneer 10 espazio-ontziaren seinalea urtarrilaren 7an jaso zen azkeneko aldiz. Orduan, Lurretik 12 mila milioi km-ra zegoen, eta seinaleak, argiaren abiaduran, 11 ordu eta 20 minutu behar izan zituen Lurrera iristeko. Bai hori eta bai horren aurretik jaso zen seinalea oso ahulak izan ziren. Hala ere, otsailaren 7an berriro saiatu ziren seinalea jasotzen, baina ez zuten ezer lortu. Orduan, gehiagotan saiatzeko asmorik ez zutela adierazi zuten NASAkoek. *Pioneer 10* espazio-ontzia 1972an espazioratu zuten, eta lehenengoa izan zen asteroide-gerrikoa zeharkatzen, Jupiterren irudiak hartzen eta Plutondik haratago joaten. Misioa ofizialki 1997an eman zuten arren bukatutzat, orain dela gutxi arte jarraitu dute seinalea jasotzen.

INTERNET

Urtebeteen, bi bider zabor gehiago postontzian

2002ko urtarrilean baino bi bider zabor gehiago jaso dute posta elektronikokoaren erabiltzaileek aurtengoan. Brightmail segurtasun-etxeak horrelako sei milioi mezu bildu ditu 30 egunetan. Eskatu ez den publizitate horretatik heren bat salgaiei buruzkoa zen eta laurden bat finantza-produktuena. % 8k, berriz, iruzurra egin nahi zioten hartzaileari.

Giza irudirik zaharrena

ALEMANIAKO ACH BAILARAN 1979an aurkitutako marfilezko taula bat datatu dute arkeologo aleman batzuek; taula horrek gizaki baten irudia du zizelkatuta alde batean, eta zulo-ilara bat bestean.

Karbono-14 isotopoaren probaren arabera, taulak 32.500 urte ditu gutxienez, eta, beraz, ezagutzen den giza irudirik zaharrena da. Irudia mamut baten hortz-zati batean zizelkatu



zuten Cro-Magnon gizakiek, Neanderthal gizakiekin batera Europan bizi ziren garaian. Beraz, Goi Paleolitoaren hasierako aurignaciak kulturari dagokio.

Taulan ikusten den irudiak zein esanahi

duen ez dago garbi. Batzuen ustez, Orion konstelazioaren lehenengoetako irudikapena da, baina beste hainbat interpretazio ere proposatu dituzte arkeologoek. Jainkoren bat edo erdia gizaki erdia katua den izaki magiko bat ere izan liteke. Taulan, irudiaren beste aldean dagoen zulo-ilara egutegi bat izan zitekeela ere proposatu dute.

Azken Ariane 4-aren jaurtiketa

AZKEN *ARIANE 4* KOHETEA OTSAILAREN 12AN JAURTITZEKO ZEN ARREN, azkenik hilaren 15ean egin zuten jaurtiketa, eguraldi txarra zela eta hiru egunez atzeratu ondoren. Xedea *Intelsat 907* telekomunikazio-satelitea orbitan jartzea zen. Hemendik aurrera, *Ariane 5*-ak hartuko du jaurtizaile europar arrakastatsuenaren lekua.

Ariane 4-a 1998ko ekainean jaurti zen lehenengo aldiz. Oso jaurtizaile egokia izan da



ESA

telekomunikazio-sateliteak eta Lurra ikuskatzeko sateliteak orbitan jartzeko.

Jaurtizaileetan leku gehien erregai-biltegiek hartzen dute, eta, hori jakinik, *Ariane* familiako koheteek abantaila handi bat dute: erregaia hiru ataletan banatuta dute. Erregaia agortu ahala askatu eta itsasora erortzen dira atal horietako bi, horrela, pisua galtzen dute eta geroz eta erregai gutxiago behar izaten dute.

Ikuspegi ekonomikotik, jaurtiketa bakarrean orbitan ahalik eta satelite gehien jartzea komeni da. Helburu horrekin sortu zuten *Ariane 5*-a. *Ariane 4*-a baino handiagoa izanik, erregai-gordailu handiagoak ditu eta, ondorioz, zama astunagoak aineratzeko gai da. Baina *Ariane* familiako kide berriena ez da oraindik behar bezain fidagarria: bere jaurtiketatik bitan lehertu egin zen eta beste bitan sateliteak ez zituen zegoen orbitan jarri. Hori dela eta, zenbaitek zalantzan jarri dute benetan azken *Ariane 4*-aren jaurtiketa izango ote den, posible baita *Ariane 5*-arekin konfiantza berreskuratu bitartean *Ariane 4*-arekin jarraitu behar izatea.

Nekazaritza ekologikoa hazten ari da Espainian

NEKAZARITZA EKOLOGIKOAK GERO ETA INDAR HANDIAGOA DU ESPAINIAN, bai ekoizpenean eta bai komertzializazioan.

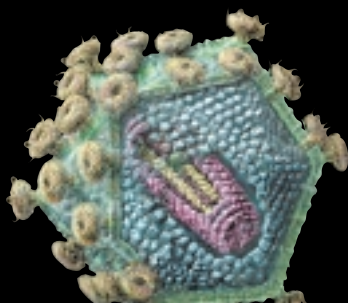


ARTXIBOKOA

1991n, nekazaritza-mota horrek 4.235 hektarea besterik ez zituen hartzen, eta ordutik aurrera ikaragarri hazi da, batez ere 1996tik aurrera. 2001erako 485.079 hektarea lantzen ziren, eta iaz 665.055 hektarea. Hau da, urtebetean % 37 baino gehiago hazi da nekazaritza ekologikoak hartzen duen azalera.

Bestetik, nekazaritza ekologikorako lur gehien erabiltzen duen erkidego autonomoa Andaluzia da, eta horren ondotik datoz Extremadura eta Aragoi.

Datu horiek Espainiako Nekazaritza, Arrantza eta Elikagai Ministerioak eman ditu, eta, nekazaritzarekin batera, abeltzaintza ekologikoak ere gorakada nabarmena izan duela ere aipatu du.



hiesaren kontrako txertoa noizko?

7. urtea
zurekin
7. urtea

asteazkenero

20:10ean

Euskadi Irratian

Norteko Ferrokarrilla

zientzia-
-magazina

Osasuna

Ingurumena

Teknologia

Informatika...

Elhuyar Fundazioaren babesarekin

Zenbat ur gastatzen duzu platerak garbitzen?

JENDEAK PLATERAK GARBITZEAN ZENBAT UR, energia eta xaboi gastatzen duen jakiteko, azterketa bat egin dute Alemaniako Bonngo Unibertsitatean.

Ikertzaileek platerak garbitzeko ohiturak aztertu dituzte Europako zazpi herrialdetan. Azterketan, 75 boluntariok hartu dute parte. Horiek lau kideko familia batek egunean normalean zikintzen dituen ontziak eta mahai-tresnak garbitu dituzte, eta ikertzaileek lan hori bideoan jaso eta zenbat ur, energia eta xaboi gastatu duten neurtu dute.

Emaizta deigarria da, batez ere ur-kontsumoari dagokionez: batzuek 15 litro ur besterik ez dute behar, eta beste batzuek, aldiz, 345 litro ur xahutzen dute. Plater-ikuzgailu berriek, berriz, 12-20 litro ur gastatzen omen dituzte. Gainera, eskuz garbitzean plater-ikuzgailua erabilia baino bi aldiz energia gehiago gastatzen da, eta ontziak ez dira hain garbiak gelditzen. Dena dela, kontuan hartu behar da ikerketaburuak etxetresna elektrikoek enpresa batean egiten duela lan. Argigarria, ezta?



ARTIBODICA

Berriak
labur

INGURUMENA

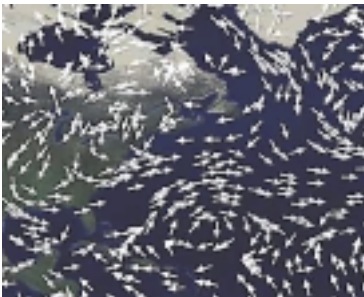
AEBen ekialdeko negu gorriaren eragilea

AEBEN EKIALDEAN IZAN DUTEN NEGU GOGORRAREN ERRUDUNA ez da El Niño, baizik eta Ipar Atlantikoko Oszilazioa. Hori uste du, behintzat, NASAK.

Azoreen eta Islandiaren eguraldi-sistemen arteko erlazioari deitzen zaio Ipar Atlantikoko Oszilazioa, eta lehenengoan presio altuak eta bigarrenean presio baxuak egoten direlako gertatzen da. Normalean, sistema horiek indartu egiten dira neguan, eta Ipar Atlantikoko Oszilazioa nabarmenagoa bihurtzen da.

Bi sistemen presio atmosferikoen arteko aldea handia denean, eguraldia epela izaten da Europaren iparraldean eta hotza, berriz, AEBen iparraldean. Aldea txikia denean, ordea, Mediterraneo inguruan hezetasuna igo egiten da, Eskandinavian sekulako hotza egiten du eta AEBen ekialdean tenperatura epela izaten dute.

NASAREN *Quik Scatterometer* satelitearen bidez, haize-lasterren irudiak hartu dituzte, eta, horiek aztertuta, normalean izaten duten ereduarekiko aldatetak izan direla ikusi dute. Antza denez, horrek azaltzen du aurtengo negua hain gogorra izatea AEBen ekialdean.



NASA

Auto hibridoak hidrogenozkoak baino garbiagoak dira

Motore elektrikoak eta gasolina konbinatzen dituzten autoak hidrogenoa erabiltzen dutenak baino garbiagoak izango dira, gutxienez 2020ra arte. Izan ere, hidrogenozko autoek poluitzaile gutxiago isurtzen duten arren, gaur egun hidrogenoa gas naturaletik abiatuta ekoizten da eta, ondorioz, prozesu osoa ez da bestea baino garbiagoa. MITeko ikertzaileen ustez, oso indartsu ikertuta ere, hogeitau urte baino gehiago beharko dira hidrogenozko autoak auto garbien zerrrendaren buru izateko. Horretarako, hidrogenoa uretatik merke eta garbi erauzteko modua aurkitu beharko da.

BIOLOGIA

Tximeleten eta sitsen katalogo Interneten

Britainia Handiko historia naturaleko museoak eta Essex Unibertsitateak tximeleta- eta sits-espezieen datu-base informatizatua bat sortu dute. Izan ere, tximeleten eta sitsen gaineko ikerketa ugari egin badira ere, ez zegoen katalogo bateraturik. Horren beharra ikusita, VIADOCs egitasmoa jarri zuten martxan, eta emaitza hainbat museotan sakabanatuta zegoen informazioa biltzen duen katalogo hori da. Informazioa bateratzeko eta informatizatuzko, programa berezi bat egin dute, eta, horri esker, hiru urtean egin dute eskuz eginda 430 urte iraungo zukeen lana. Katalogoaren helbidea Interneten: <http://www.nhm.ac.uk/entomology/lepindex/>



**EUSKAL
MAKILAK**

GAZTAINONDO
MAKILA

149 €

MIZPIRONDO
MAKILA

185 €



dentu!

NOI ETZANON ETA EGUN GUZTU BARRA
ZURE ETXEAN

TRUK

3,69 €

BIDALNETA GASTUAK

902 45 12 12

IBURUA • EUSKAL HERRIA

Erretzaile ohiak eta minbizi-arriskua

ERRETZEARI UTZI ARREN, biriketako minbizia izateko arriskua handia izaten da. Nonbait, tabakoak biriken zeluletan eragindako kalte genetikoek iraun egiten dute, eta hurrengo zelula-belaunaldian metatu egiten dira kalte horiek.



ARTXIBOKOA

Biriketako minbiziari aurre hartzeko, gorputzaren lehen alarma-seinaleetan jarri dute arreta ikertzaileek.

Seinale horietako bat da gene baten espresioa gutxitu egiten dela, azido erretinoikoaren errezeptorearen genearena, hain zuzen.

Texasko Unibertsitateko ikertzaileek, baina, gene horren espresioa areagotzea lortu dute.

Horretarako, errezeptore horietara lotzen diren substantzia batekin tratatu dituzte erretzaile ohi batzuk.

Genearen espresioa areagotzearekin bat, minbiziaren beste adierazle batzuk desagertu egiten direla ikusi dute.

Beraz, biriketako minbizia izateko arriskua gutxituko duten botikak bilatzeko bide berria ireki dela uste dute ikertzaileek.

K-bot keinuka

K-BOT GIZA AURPEGIA IMITATZEN DUEN ROBOT BAT DA. AAAS (American Association for the Advancement of Science) erakundearen urteroko biltzarrean aurkeztu dute eta orain arte garatu den robot-buru aurreratuena dela esan daiteke.

K-bot robotak parean jartzen den edonoren keinuak imitatzen ditu, aurpegikoak oraingo. Begietan dituen kamera batzuek baliatuz, aurpegiko mugimenduei jarraitzen die, eta, programa aurreratu bati esker, polimerozko

azalaren azpian dauden 24 gihar mekaniko mugitzeko gai da, oso azkar gainera, segundo bat baino azkarrago.

Robota David Hanson-ek garatu du, Disney konpainiako langile izandakoak. Haren hitzetan, epe laburrean, giza gorputza osorik

imitatzen duten robotak izango ditugu kalean. Baina, robot horiek egiteko ez ezik, K-bot robota gihar artifizialak garatzeko oinarria izatea ere espero du Hansonek, eta baita komunikazio-arazoak dituzten haurrei laguntzeko baliagarria izatea ere.



ARTXIBOKOA

Hurrengo deia Martetik dator



ESA

EUROPAKO ESPAZIO AGENTZIAREN ASMOAK BETETZEN BADIRA, datorren urtean zazpi espazio-ontzi egongo dira Martenaldi berean: NASAREN bi ibilgailu, ESAK bidaliko duena, japoniarren espazio-ontzi bat eta dagoeneko Marteren orbitan dauden ESAREN bi espazio-ontzi. Haiek bidalitako datuak jaso eta Lurretik hara mezuak bidaltzean

komunikazio-arazorik ez izateko, antena bat jarri nahi du ESAk Australian. 630 tonako pisua eta 35 m luzera izango ditu eta ESAREN misioen eta bere operazio-zentroaren arteko zubi nagusia izango da.

Antena berri horri esker, komunikazio-arazorik ez izatea espero dute. Izan ere, espazio-agentzia bakoitzak maiztasun desberdinak erabiliko ditu seinaleak igortzeko. Espazio-ontzien eta ibilgailuen arteko komunikazioa, ordea, zailagoa izango da, baina dagoeneko ari dira lanean irtenbidea aurkitzeko.

Jaioberrien babes-sistema

OSO ARRUNTA DA JAIOBERRIEI PIKOR GORRIAK ATERATZEA AZALEAN.

Sendagileek bazekiten igarokorrak direla eta ez direla gaixotasun baten adierazle. Orain, ordea, jaioberrien sistema immunearen erantzun bortitzaren adierazle direla ikusi dute ikertzaile batzuek.

Suediako Karolinska Ospitalean egindako ikerketa baten arabera, bakterioak umearen azaleko zelulekin kontaktuan jarri orduko, jaioberriak globulu zuri ugari ekoizten ditu. Babes-sistema horren adierazle dira pikor gorriak.

Halaber, antibiotikoen moduko substantziak aurkitu dituzte jaioberriaren azala estaltzen duen gantzean, eta baita jaioberriaren azalean ere. Horri esker, infekzioetatik babestuta daude haur jaioberriak. Argi dago, beraz, jaioberriek sistema immune eraginkorra dutela.

FISIOLOGIA

Berriak
labur

Espezie inbaditzaileak kontrolatu nahirik

ESPEZIE INBADITZAILEAK KONTROLATZEKO, espezie horiek jatorrizko lurraldean zituzten etsaiak erabiltzeko asmoa dute.

Landare eta animalia inbaditzaileak biodibertsitatearentzat mehatxurik handienetakoa dira, habitata desagertzearen ondoren.

Landare eta animalia horiek, lekuz aldatzean, atzean uzten dituzte lehen zituzten etsaiak, hala nola, harrapariak eta parasitoak.

AEBetan inbaditzaile zabalduenetariko bat karramarro berde



ARTXIBOKOA

europarra da. Karramarro hori itsasontzien lasta-uretan iritsi zen ziurrenik Estatu Batuetako mendebaldeko kostara eta orduetik zabalduz joan da. Jatorriz, Europako eta Afrika iparraldeko Atlantikoko kostakoa da. Karramarro txiki eta urria da.

AEBetan, ordea, handia eta ugaria da, eta, itxura denez, gaixotasunik eta parasitorik gabea, bertan ez baitu etsai naturalik.

Hori ikusirik, inbaditzaile horiek kontrolatzeko eratako bat jatorrizko etsaiak erabiltzea izan daitekeela

uste dute adituek, ekosistema horiek oreka berreskura dezaten.

Dena den, ez dugu ahaztu behar kontrol biologikoak ere badituela arriskuak.

Lehenago ere erabili izan dira jatorrizko habitateko birus eta parasitoak inbaditzaileak kontrolatzeko. Adibiderik ezagunena Australiakoa da, eta han ondorioak kontrolaezinak zirela ikusi zuten. Ekosistemetakoa oreka berreskuratzea zein zaila den erakusten digu horrek.

Hori dela eta, onena inbasioa gertatu aurretik geldiaraztea da.

○ Legamiak antibiotikoen toxikotasuna neurtzeko

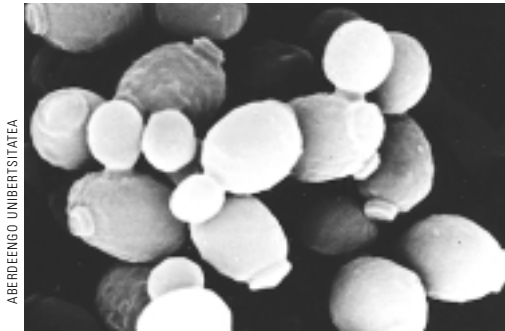
ANTIBIOTIKOEK ERREAKZIO KALTEGARRIAK ERAGITEN DIZKIETE PERTSONA BATZUEI. Erreakzio horiek zein generekin lotzen diren jakiteko eta antibiotiko berrien erreakzioa neurtzeko, legamiak erabiltzen dituzte Britainia Handiko Nottingham-go Unibertsitatean.

Ikertzaileek *Saccharomyces cerevisiae* legamiaren genomaren aztertzeko erabiltzen dute antibiotikoen eragina. Legamia horren genoma gizakiarena baino askoz ere laburragoa bada ere, gizakiaren gaixotasunekin zerikusia duten geneen % 40 ditu.

Berez, antibiotikoen bakterioen aurka egiten dute, baina, batzuetan giza zelulak kaltetzen badituzte, legamiaren aurka ere eragin zezaketela pentsatu zuten ikertzaileek. Hala, azaleko, begiko eta belarriko

infekzioak eta meningitis batzuk tratatzeko erabiltzen den gentamizina antibiotikoa probatu zuten legamian. Izan ere, antibiotiko horrek gaixoen % 5-10i kalteak eragiten dizkie giltzurrunetan eta

barne-belarrian. Legamian probatu zutenean, ikusi zuten 17 genetaren eragin zuela eta, ondorioz, legamiaren hazkuntza moteldu edo gelditu egiten zela. Horrela, gentamizina nola kaltetzen duen jakin ahal izan dute. Gainera, beste antibiotikoekin ere antzeko probak egin daitezkeela frogatu dute.



ABERDEINGO UNIBERTSITATEA

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

Izen-deiturak _____

Helbidea _____

Hiria _____ 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

2003ko Euskal Herria eta Espainia: Gainerako herrietan:
 harpidetza-saria 40 euro 60 euro
 (11 ale)

ELHUYAR Fundazioa _____

Asteasuain poligonoa, 14. Txikiardi auzoa. 20170 Usurbil (Gipuzkoa).
 tel. 943 36 30 40. Fax-zk. 943 36 31 44.

Harpidetuz gero,

Kioskoetan baino
% 10 merkeago

Elhuyarren gainerako
produktuak
% 20 merkeago



Zauriak azkarrago sendatzeko tiritak

AEBETAN, ZAURIAK SENDATZEKO PROZESU NATURALEAN oinarritzen den tiritak berezi bat asmatu dute. Berez, zauri bat egin ondoren, odolean dagoen fibrinogeno proteinak fibrinazko sare bat osatzen du. Sare horrek odol-jarioa gelditu eta zauria infekzioetatik babesten du.

Tiritak berriak giza edo behi-odoletik erazutako fibrinogenoa du. Fibrinogenoa tiritak batean jarri ahal izateko, aurrena odoletik erazi behar dute. Gero, elektrikoki kargatutako xiringa batetik pasatuz eta solbentea lurruntzen dute. Horrela, fibrinogeno-molekulak elkartu egiten dira, eta odolean

duzen itxura hartzen dute. Horiekin sare bat osatu eta gaza batean jartzen dituzte.

Gaza edo tiritak horiek arruntek baino askoz azkarrago gelditzen dute odol-jarioa, eta sortzen ari diren zelulenzako euskarri moduan balio dute. Hurrengo pausoa kaltetutako ehunak osatzeko egitura biodegradagarriak egitea da, eta, fibrinogenoaz gain, sendatzeko prozesuan laguntzen duten beste molekula batzuk ere erabili nahi dituzte.



ARTXIBOKOA

Berriak
labur

MIKROBIOLOGIA

Mikroorganismoz osatutako bolak

Alemanian Ipar Itsasoko itsasertzeko lokatzean, hiru mikroorganismo-mota desberdin bolak osatuz biltzen direla ikusi dute. Bola-itxurako egitura horiek mikroorganismoz osatutako egitura konplexuena dira aztertu dituzten Oldenburg-eko Unibertsitateko ikertzaileen ustez.

Bolak zianobakterioz, algaz eta diatomeoz osatuta daude. Ordena eta kokapen zehatzetan elkartzen dira, eta harreman sinbiotikoa dute. Zianobakterio batzuek aireko nitrogenoa hartzen dute, eta diatomeoek elikagaiak ekoizten dituzte Eguzkiaren energiaren bidez; bien artean bakterioak elikatzen dituzte, eta bakterioek, ordaintzen, egitura sortzen eta mantentzen laguntzen dute.

ASTRONAUTIKA

Zeluletan oinarritutako espazio-ontziak

Azkenaldiko porrotak ahaztu nahian edo, NASAk ikerketarako institutu berri bat ireki du Kaliforniako Unibertsitatean. Asmoa zelulak aztertzea da, adibidez, mugimendua duten zelulak. Zelula horien mekanismoetan oinarrituta, espazio-ontzietan baliagarriak izango diren sistemak asmatu nahi dituzte. Ikerketa biologikoetatik, astronomian aplikatzeko beste ideia batzuk ere sar daitezkeela uste dute zientzialariek.

Australiarrak noiztik daude Australian?

GIZAKIA DUELA 50.000 URTE IRITSI ZELA AUSTRALIARA adierazi dute ikertzaileek. Australiako giza aztarnarik zaharrenaren beste datazio bati esker, Mungo 3 izeneko

hezurduraren azterketa berri bati esker, Out of Africa (Afrikatik kanpora) teoriaren aldeko ebidentzia bat lortu dute. Out of Africa teoriaren arabera, gizaki guztiok duela 100.000 urte Afrikan sortu zen talde baten oinordekoak gara. Beraz, ezinezkoa litzateke gizakia duela 50.000 urte baino lehenago iristea Australiara. Orain arte indarrean zegoen datazioaren arabera, ordea, Mungo 3 hezurdurak 62.000 urte zituen, eta, beraz, Out of Africa

teoria zalantzan jartzen zen. Hori bai, Mungoko gizonaren datazio horiek askotan aldatu direla esan behar da: 1974an, aurkitu zutenean, egin zuten lehenengo datazioan 30.000 urte zituela esan zuten; ondoren, 90eko hamarkadan, 42.000-45.000 eta 1999an 62.000-68.000 urte zituela.

Azken datazioak, beraz, Out of Africa teoriaren aldeko datuak ematen ditu berriz ere. Australiarren benetako antzinatasuna, oraingoan bai, zuzen ematea espero dezagun.



ARTXIBOKOA