

Meteoritoak eta desagertzenak II

EZTABAIDA HANDIA DA, baina Louisianako Estatu Unibertsitateko ikertzaileek lehiakidea topatu diote dinosauroak hil zituen meteoritoari.



SCIENCE

Hango ikertzaileen arabera, duela 380 milioi urte itsasoan zeuden espezieen % 40 inguru desagertu egin zen, eta ikertzaile estatubatuarrek uste dute meteorito baten talkaren ondorioz gertatu zela. Talkaren arrastoak gaur egungo Marokon topatu dituzte. Beste paleontologo batzuek, ordea, ez dute uste garai hartan hainbeste espezie desagertu zenik eta, nolana ere, % 40 ez dute iraukitze masibotzat hartzen. Horien arabera, garai hartako egoera epe luzeagoko patroia baten barruan kokatu behar da.

Berriak labur

Hondakin nuklearretako iodoarentzako irtenbide bila

ZIENTZIALARIEK HONDAKIN NUKLEARRETAN ugaria den iodo-129 isotopoa iodo-128 isotopo bilakatzea lortu dute. Bi isotopo horiek erradioaktiboak dira, baina azken horrek erdibizitza askoz txikiagoa duenez, errazago deskonposatzen da; horrenbestez, ez da hain kaltegarria.

Eraldaketa horretarako laser batez baliatu dira. Laser horrek gamma izpiak igorri eta iodo-129 lagin baten kontra talka egitean,

neutroi bat askatzen du; ondorioz, iodo-128 isotopoa sortzen da.

Iodo-129aren jatorria erreaktore nuklearrak dira. Izan ere, erreaktore horietan gertatzen diren uranio-atomoen arteko fisio erreakzioen bidez 'jaiotzen' da.

Isotopo horiek gizakietan tiroideetako arazoak sortzen dituzte, tiroideetako minbizia besteak beste, barneratuz gero, gorputzean metatzen bait dira.

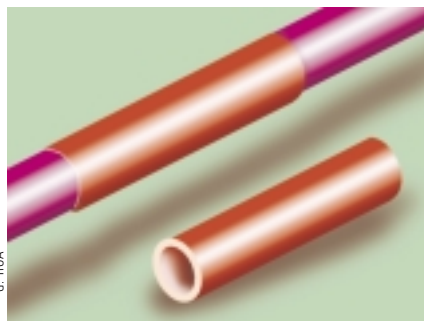


ARTXIBOKOA

Odolari laguntzeko, muskuluari eragin

MUSKULU-ZELULETATIK ABIATUTA EGIN DITUZTE ODOL-HODIAK Duke Unibertsitateko ikertzaile batzuek, Ipar Karolinan. Dagoeneko zortzi zentimetro luze diren lau arteria egin dituzte, eta, metodoa segurua suertatzen bada, bihotzeko kirurgian erabiltzeko baliabide garrantzitsua bilaka daiteke.

Prozedura deigarria da: hTERT izeneko gene bat gehituta muskulu-zelulak hazi egiten dira; gene horrek zelularen bizitza



G. RDA

luzatu egiten du. Horrela hazitako zelulek hodi-itxurako egitura sor dezaten, bi hilabetez sartzen

dituzte polimero biodegradagarri batez egindako molde batean. Azkenik, egitura estaltzen duten zelulak gehituta, arteriak osatzen dira.

Terapia horren bitartez hazitako hodiekin ez lukete errefusik sortuko, pazientearen muskulu-ehunetik abiatuta egingo lirateke eta. Bestalde, odol-hodiak laborategian haziko liratekeenez, ez litzateke hodiak lortzeko arazorik egongo.

Hirian mendian baino gehiago hazten dira zuhaitzak

ONDORIO HORRETARA IRITSI DIRA AEBETAN egindako esperimentu baten ondoren. Esperimentu horren asmoa hirietako poluzioaren eta zuhaitzen hazkuntzaren arteko erlazioa ikustea izan da, eta, horretarako AEBetan oso arrunta den *Populus deltoides* makala aldatu dute New York-eko bihotzean eta inguruko landetan.

Harrigarria bada ere, hirian landatutako makalak landakoak baino gehiago hazi dira. Ikertzaileen ustez, horren 'errua' ez du lurraren konposizioak, ez tenperaturak ezta karbono dioxidoaren kontzentrazioak ere, baizik eta ozonoak.

Atmosferaren goialdeko ozono-geruzak eguzki-izpi ultramoreetatik

babesten du Lurraren azala, baina, azaletik gertu dagoenean, poluitzaile bihurtzen da. Izan ere, Eguzkiaren argiak autoek igorritako gasekin erreakzionatzen sortzen da, eta, besteak beste, landareak haztea eragozten du. Baina ozonoa oso erreaktiboa da eta hirian beste poluitzaileekin erreakzionatzen du; hori dela eta, hirien bihotzean ia ez dago ozonorik. Aldiz, inguruko landa-eremuan, ozonoak airea poluitzen du eta zuhaitzak haztea galarazten du.



ARTXIBOKOA

Berriak
labur

ASTROFISIKA

Zulo beltzak etengabe ari dira sortzen

Zulo beltzak galaxia gehienek bihotzean daude eta normalean ez dute inolako aktibitateirik izaten. Hala ere, noizean behin, gas-multzoak zulo horietan erori, milioka gradutara berotu eta X izpien eztanda bat gertatzen da. NASAREN Chandra sateliteaz baliatuz, X izpi horiek neurtu dituzte astronomoek eta unibertsoan gero eta zulo beltz gehiago daudela ikusi dute. Horrek esan nahi du zulo beltzak ez zirela unibertsoaren hasieran sortu, baizik eta etengabe ari direla sortzen.

FARMAKOLOGIA

Partxeak kanpora!

Begi nagia edo anbiopia duten haurrek gustura hartuko dute berria. Izan ere, begi osasuntsuan partxea jartzea bezain eraginkorra den tratamendu bat aurkitu baitute: atropina izeneko begiko tantak. Ikerketa zazpi urtetik beherako haurrekin egin dute. Eta, begi osasuntsua atropinarekin tratatu ala partxeaz estali, sei hilabeteren buruan, hobekuntza bera lortzen dela ikusi dute.

Ur gainean oinez

ZENBAIT INTSEKTU UR GAINEAN IBILTZEKO GAI DIRA, Gerridae familiakoak esaterako. Eta zenbaitentzat mirakulua izan daitekeen arren, azalpen fisikoa du. Intsektu horiek oinetan dituzten ehunka ileei esker egoten dira ur gainean. Baina nola da posible uraren azalera uhinik ez agertzea ibiltzen direnean?

Edozein izakik alde batetik bestera joateko mementua sortu behar du, hau da, zerbaiti bultza egin behar dio. Gizakiok, esaterako, lurraren gainean indarra egiten dugu ibiltzerakoan, eta hegaztiak eta arrainek zurrunbiloak sortzen dituzte aurrera egiteko, airean batak, uretan besteak.

Gerridae familiako intsektuek arraun gisa erabiltzen dituzte bi hankarik luzeenak ur gainean ibiltzeko. Eta, Cambridge-ko Massachusetts Institute of Technology-ko ikertzaileek ikusi dutenez, ur-zurrunbiloak ur-azalean sortu ordez, ur azpian, lau milimetroko sakoneran, agertzen dira. Mugimendu horretan oinarrituta, *Robostrider* izeneko Gerridae robot bat egin dute, eta benetakoak baino handiagoa eta baldarragoa den arren, ur gainean ibiltzeko gai da.



ARTXIBOKOA

Hasi dira hiesaren txertoa gizakietan probatzen



ARTXIBOKOA

HIESAREN AURKAKO TXERTO BAT gizakietan probatzen hasi dira lehenengo aldiz. Afrikan eta Asian ugariena den hiesaren birusaren (GIB) aurkakoa da txertoa. Probek bi urte iraungo dute eta AEBetan eta

Hegoafrikan egingo dira, herrialde bakoitzean 48 boluntarioekin.

Txertoak hiesa osatzen duen proteina bat ekoiztea du helburu eta Venezuelako zaldien

entzefalitisaren (VEE) birusean oinarrituta dago. VEEren birusa eraldatu egin dute txertoaren bektorea izan dadin, hau da, txertoa behar den lekura eraman dezan. Hala, bektoreak txertoa nodulu linfatikoko zeluletan sartzen du, eta geneak espresarazten ditu. Ondorioz, erantzun immunea eragiten duen proteina ekoizten dute zelulek.

Txertoa hartzen dutenek ez dute VEEz edo hiesaz kutsatzeko arriskurik, gaixotasun horien birusak sortzeko behar den gene-multzorik ez dute eta.

Sonarra distantziaren arabera egokitzen du izurdeak

IZURDEAK SONARRA ERABILTZEN DUENEAN oihartzunak zergatik ez duen gortzen ikusi dute Hawaiiko Unibertsitateko ikertzaile batzuek: objektu batera gerturatu ahala, bolumen baxuagoko klik-ak igortzen ditu, bueltan jasotzerakoan belarriak ez hondatzeko.

Izurdeak soinu bat igorri eta oihartzuna jaso ondoren bidaltzen du hurrengoa. Hala, oztopo edo harrapakin batera hurbildu ahala gero eta sarriago igortzen du soinua. Dirudenez, zurdeak ezin ditu belarriak soinuaren bolumenera egokitu,

guzuzarrak bezala, horregatik, oztopora hurbildu ahala, bolumen baxuagoa erabiltzen du, eta uhina bueltan datorrenean ez ditu izurde igorlearen belarriak kaltetzen.

Ondorio horretara izurdaren sonarraren soinuak grabatzen ari zirela iritsi dira. Hidrofonoak edo uretako mikrofonoak erabili dituzte horretarako. Eta izurdea hidrofona hurbildu ahala, bide erdia egiten duen bakoitzeko bolumena sei dezibelio jaisten duela neurtu dute.



ARTXIBOKOA

Aurkitu den sauropodo-espezie zaharrena

Hegoafrikako unibertsitate batean, sauropodo erraldioen arbasoaren fosila aurkitu dute.

Fosila 1981ean aurkitu zuten arren, gaizki sailkatu zuten. Adam Yates paleontologoa jabetu da okerraz eta *Antetonitrus ingenipes* izena jarri dio espezie berriari.

Fosila duela 215 milioi urte bizi izan zen dinosauro batena da, eta Jurasikoan ugaldu ziren sauropodo belarjale erraldioen arbasoa den arren, tamaina aldetik bere ondorengoak baino askoz txikiagoa zen; hala ere, Triasiko berantiarreko animaliarik handiena izan zela dirudi. Bi tona inguru pisatzen zuen.

Biologia eta biomedikuntza doan

BioMed Central on line argitaletxeak informazioa doan ematen duten 90 aldizkari biomediko dauzka. Argitaletxearen helburua aldizkari zientifikoak doanik kontsulatu ahal izatea da eta, horregatik, irakurleei kobratu ordez, ikertzaileei kobratzen die artikuluak argitaratzeko kostua. Baina, orain, Erresuma Batuko hainbat ikerketa-eta hezkuntza-erakunderekin sinatutako hitzarmenari esker, ikertzaile ingelesek deus ordaindu gabe argitaratzeko aukera izango dute. Ekimen honekin doako zerbitzuek bultzada handia jasotzea espero dute.

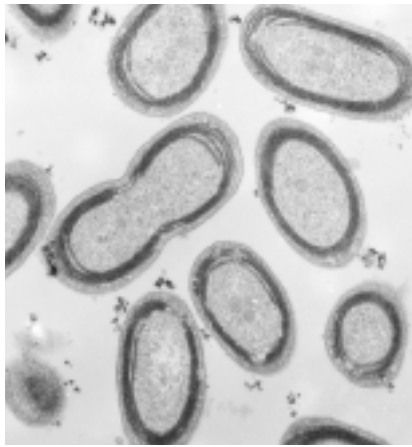
Itsas bakterio ugarienen DNA sekuentziak

PROCHLOROCOCCUS MARINUS ETA *SYNECHOCOCCUS* BAKTERIOEN DNAk sekuentziatu dituzte.

Zianobakterioak dira eta, itsasoko bakteriorik ugariena izateaz gain, ozeanoetako fotosintesiaren erdia baino gehiago egiten dute; horregatik, karbonoaren ziklo globala hobeto ezagutzen lagunduko dutela uste da.

P. marinus da bakteriorik ugariena eta ingurunearen aldaketei errazten egokitzen zaiena. DNAren kate laburra duela ikusi dute, gutxi gorabehera 1.700 genek osatutakoa; beraz, ez du biologia konplexuaren beharrik ingurunearekin batera aldatzen joateko.

Synechococcus-ak kate luzeagoa du, 2.500 gene ingurukoa. Eta fotosintesiaren bidez karbono dioxidoa jasotzeaz gain, nikela eta kobaltua deskonposatzen dituzten entzimak ere baditu.



C. TING / NATURE

Historiaurreko artea Britainia Handian

DUELA 12.000 URTEKO HIRU ANIMALIAREN IRUDIAK AURKITU DITUZTE Creswell-eko amildegieta leizeetan, Britainia Handian. Ahuntza, beltzarga eta hegazti harrapari bat izan daitezkeela adierazi dute adituek.

Harriztekoa da orain arte historiaurreko zein artelan gutxi aurkitu diren Britainia Handiko leizeetan, batez ere, garai hartan Britainia Handia kontinenteari lotuta zegoelako. Kontinentean margoak egiten zituzten giza taldeak zeudenez, pentsatzekoa da Britainia Handian ere egongo zirela. Garai hartako hain margo gutxi aurkitu izana inguru hartako klima hezeari leporatu diote batzuek, hezetasunaren eraginez artelanak hondatu egin direla uste baitute.

Maskuri-infekzioen eragilearen ezkutalekua

MASKURI-INFEKZIOAK OSO ZAILAK DIRA GUZTIZ SENDATZEN; sarritan, behin eta berriro azaltzen dira. Orain, ikertzaile batzuek horren zergatia azaldu dute *Science* aldizkarian.

Maskuri-infekzio gehienak *Escherichia coli* bakterioak eragindakoak dira. Oso arruntak dira, batez ere emakumeetan, eta, antibiotikoekin erraz tratatzen badira ere, zenbaitetan errepikariak bihurtzen dira. Kasu horietan, gaitza giltzurrunera zabaltzeko arriskua dago; beraz, bakterioak antibiotikoei eta sistema immuneari

ihes nola egiten dien jakin nahian dabilta aspalditik ikertzaileak.

Hori jakiteko, AEBetako Washington Unibertsitateko ikertzaileek bakterioarekin infektatu dituzte sagu batzuk. Gero, saguen maskuriak mikroskopioz aztertu eta haien azala kozkorrez beteta dagoela konturatu dira. Hain zuzen, kozkor horietan gordetzen dira bakterioak.

Kozkorren barruan, bakterioak pili izeneko luzapen batzuek estalita eta zuntzez osatutako sare batean daude. Horri esker, sistema immunearen eta antibiotikoen erasoei eustea lortzen dute. Bestetik, egitura hori hainbat



S.J. HULTGREN / SCIENCE

bakterioak tresna medikoetan erutzen dituzten biofilmen antzekoa da, baina, kasu honetan, zelula bizietan azaltzen da. Hori guztia jakinda, bakterioak ezabatze modu eraginkor bat aurkitzea espero dute ikertzaileek.

8. urtea
zurekin
8. urtea

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

Norteko Ferrokarrilla

zientzia-
-magazina

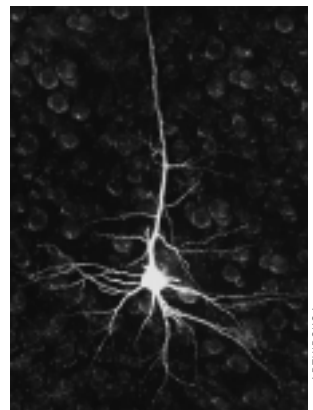
Osasuna
Ingurumena
Teknologia
Informatika...

GAMESAren babesarekin
ELHUYAR Fundazioaren eskutik

FISILOGIA

Substantzia beltzean ere jaiotzen dira neuronak

HELDUEN GARUNAK NEURONA BERRIAK EGITEKO AHALMENA DU; azken urteotako aurkikuntza izan da. Hala ere, garunaren zein zatitan jaiotzen dira? Orain arte, neurologoek bazekiten hipokanpoan eta Morgagni-ren tuberkuluan behintzat jaiotzen direla, baina substantzia beltzean ere sortzen direla susmatzen zuten.



ARTIBOKOA

Hainbat ikerketak kale egin du hori baieztatu nahian, baina Stockholmeko zientzialari batzuek, saguetan egindako esperimientuen bitartez, substantzia beltzean neurona-kopuru konstantea egoten dela frogatu dute, eta, etengabe hiltzen direnez, jaito ere egiten direla ondorioztatu dute. Zientzialarien emaitzen arabera, neurona berri horiek dopamina sintetizatzen dutenetakoak dira; beraz, prozesuak Parkinsonen gaixotasunarekin zerikusirik ote duen argitu nahi dute orain.

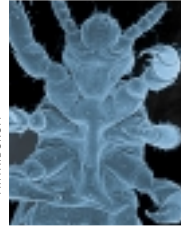
Arropak inbaditu zuen zorrien lurraldea

GIZAKIA DUELA 70.000 URTE HASI ZEN JANTZIAK ERABILTZEN, Alemaniako ikertzaile batzuen ustez. Ondorio hori zorrien azterketa genetikotik atera dute, gizakiak arropa jantzi zuenean, animalia horrek moldatu egin behar izan baitzuen.

Arropa janzteak klima hotzetara joatearekin du zerikusia. *Homo sapiens*-a Afrikatik atera eta lurralde hotzetara joan zenean, zorriak habitata aldatu behar izan zuen. Gorputzean bizi zen espeziea eraldatu egin zen, eta buruko ilean bizitzera moldatu zen,

zientzialarien arabera. Gorputzean bizi zen *Pediculus humanus humanus* zorria buruko *Pediculus humanus capitis* bilakatu zen.

Dena dela, hainbat zientzialarik zalantzan jarri dute interpretazio hori, neanderthal gizakia duela 70.000 urte baino askoz lehenagotik bizi zelako Europan, eta, ustez, hura ere janzten zen. Beraz, zorrien espezieak ere askoz lehenago aldatu behar izan zuen.



ARTXIBOKOA



ARTXIBOKOA

Berriak
labur

BIOLOGIA

Metastasiaren eragilea

Minbizia sendatzeko zailtasun handienetakoa minbizi-zelulek gorputzean zehar barreiatzeko duten joera izaten da maiz. Izan ere, horrek tratamendua zaildu egiten du nabarmen. Orain, ordea, minbizi-zelulak jatorrizko ehunetik atera eta leku berrian finkatzen eta hazten laguntzen dien proteina bat identifikatu dute: Raf izeneko proteina.

Proteinaren funtzionamendu okerrak eragiten du metastasia, eta horren aktibitatea inhibitzen duten molekulak aurkitu dituzte. Inhibitzaile horien eraginez, minbizi-zelulek ezin izaten dute leku berrian finkatu.

MATERIALAK

Nanopartikuladun altzairua gogorragoa da

Japoniako ikertzaile-talde batek ikusi duenez, altzairua gogorragoa da nanopartikulak baditu, hau da, isurpenarekiko erresistenteagoa da. Egun erabiltzen da isurpenarekiko erresistentea den altzairua, baina Sawada-ren taldeak lorturikoa ehun aldiz gogorragoa da.

Malariaren aurkako erremedio zahar baten azterketa

TXINAKO BELAR BATEK aurre egiten dio malariaren bizkarroiari; horregatik, eta bizkarroia botika askorekiko erresistente bilakatu delako, Asiako hego-ekialdean asko erabiltzen da landare horren estraktua. Orain, zientzialariek substantzia eragilearen funtzionamendua argitu dute.

Landarea *Artemisia annua* da, asentsio-belarraren generoko belar bat. Haren estraktua, artemisinina, malariaren aurkako erremedio tradizionala da Txinan. Produktu horren molekularen egitura peroxido-zubi bat dagoela jakinda ere, medikuek ez zekiten nola erasotzen zion *Plasmodium falciparum* bizkarroiari.

Orain, biokimikari batzuek PfATP6 proteinaren inhibitzailea dela aurkitu dute, bizkarroiak energia ekoizteko erabiltzen duen proteinetako batena, hain zuzen ere. Artemisininak ugaztunek duten beste inhibitzaile baten antza du, eta antzekotasun horretatik abiatuta lortu dute jakitea zein funtzio duen estraktuak.



ARTXIBOKOA

TRUK EUSKAL LINGUE



TOALLA-JOKOA 3 TOALLAZ OSATUTAKO JOKOA:

35x50, 50x100, 70x140
Koloreak: granatea, berdea, horia, urdina
%100 kotoia
500 gr. m²

28 €

MAHAI-ZAPIAK



• %100 kotoia • Kolore urdina, gorria eta berdea
• Amantal-jokoa 160x200 eta sei aho-zapi

47 €

Amantal-jokoa 150x250 eta zortzi aho-zapi

58 €



DEI IEZAGUZU ETA EGUN GUTXI BARRU
ZURE ETXEAN

deitu!

TRUK

902 45 12 12

IRUÑEA • EUSKAL HERRIA

3,69 €
BIDALKETA-GASTUAK

ANTROPOLOGIA

Zibilizazio andinoak, espero baino zaharragoak

FRANTZIAKO IRD ERAKUNDEAK Ekuadorren egindako aurkikuntzak argi eta garbi uzten du orain dela 4.000 urte baino gehiagoko zibilizazio andinoen existentzia, Ekuatoreko Amazonas oihanean, Andeatatik gertu.



ARTXIBOKOA

Inork pentsatuko ez zukeen tokian, geroago Andeetan egon diren kulturek egindakoen antzeko ezaugarriak dituzten harrizko ontziak aurkitu dituzte, besteak beste. Aurkikuntza honek are gehiago baieztatu du garai hartako nekazaritza goiztiarra.

Aurkikuntza hau egiaztatzen du, karbono-14aren teknika erabili da. Horren arabera, aurkitutako objektuak K.a. 2450. urte ingurukoak dira.

○ Tabakoa amorruren aurka

TABAKO-LANDAREA SENDAGIAK EGITEKO ERE ERABILTZEN DA. Adibidez, amorruren birusaren aurkako antigorputzak tabako-landare transgenikoetan hazteko ikerketa bat egiten ari dira.

Amorruren gaitzak jota 50.000 pertsona inguru hiltzen da urtero, ia denak garatze-bidean dauden lurraldeetan. Amorruren aurkako tratamendua gizakien edo zaldien antigorputzen bitartez egiten da, baina sendagai horiek garestiak dira; horregatik, antigorputz horiek ekoizten



ARTXIBOKOA

dituzten landare transgenikoen ikerketak indarra hartu du, antigorputzak lortzeko bide merkeagoa baita.

Tabako-landareetan lortutako giza antigorputzek emaitza onak eman dituzte orain arte egindako probetan; proba horiek amorruren birusa zuten zelula-kulturekin eta hamsterrekin egin dituzte.

○ Inbaditu eta handitu

ESTATU BATUETARA IRITSITAKO 19 ESPEZIE ITSASTAR inbaditzaile bihurtu dira, karramarroak, itsaskiak eta itsas izarrak, besteak beste. Bi ikertzailek espezie horiek ikertu dituzte eta ikusi dute jatorrizko bizitokiko kideak baino handiagoak direla. Batzuek % 40 handitu dira jatorrizko ingurutik toki berrira pasatu ondoren. Ikertzaileen arabera, handitze hori ez da latitude-aldaketarekin lotu behar, ez eta inbasioa gertatu zenetik pasatako denborarekin. Adituen ustez, animalia horiek harraparirik eta parasitorik ez dutelako handitu dira. Gainera, adierazi dute alderantziko joera -hau da, txikitzea- txirla baten kasuan soilik gertatu dela.



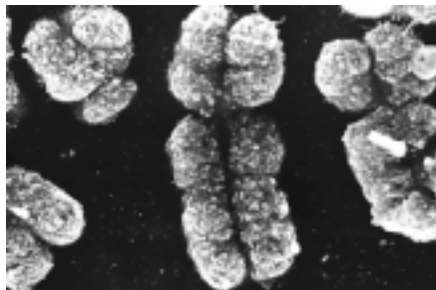
ARTXIBOKOA

○ Zelula amekin egindako ikerketen aurrerapenak

ZELULA AMEKIN EGINDAKO IKERKETA EMAITZAK etsigarriak dira askotan: itxaropen handia piztu ondoren, usteak ustel izaten dira maiz. Beste batzuetan, ordea, bide berriak irekitzen dituzte; esaterako, garuneko zelula amak sistema immunearentzat 'ikusezinak' direla frogatu duen ikerketak.

Hori frogatzeko, Harvard Unibertsitateko ikertzaileek saguen garunetik erauzitako zelula amak txertatu dituzte beste sagu batzuen erretinan, eta ez diete errefusa saihesteko botikarik eman. Normalean, gorputz batean beste baten zelulak

txertatzen edo sartzen direnean, sistema immuneak arrotz gisa hartu eta deuseztatu egiten ditu.



ARTXIBOKOA

Hain zuzen, horixe da transplanteen arazo nagusia. Alabaina, garuneko zelula amak txertatutako sagu horiek ez dute inolako arazorik izan;

alderantziz, ongi garatu dira. Beraz, ikerketak ikusmen-arazo batzuk konpontzeko bidea ireki du.

Beste ikerketa batean, berriz, igelen arrautzetan dagoen substantzia batek giza zelulak birprogramatzen laguntzen duela ikusi dute. Giza zelula helduetatik zelula

amak lortzeko, Cambridge Unibertsitateko ikertzaileek gizakien eta saguen odoleko globulu zurien nukleoak txertatu dituzte *Xenopus* igelen arrautzetan. Bi egun geroago, zelula amen ezaugarri den molekula bat, Oct4 RNA, detektatu dute arrautza horietan. Hortaz, nukleo helduak zelula amen antza hartzen hasi direla ondorioztatu dute ikertzaileek. Hala ere, birprogramazioa ulertzeko eta prozesu horretan sortzen diren arazoak konpontzeko pauso bat besterik ez dela jakinarazi dute.

Izar-multzoak noraezean

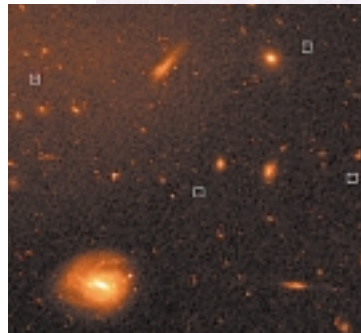
GALAXIEN ARTEKO ESPAZIO BELTZEAN, norabide finkorik gabeko izar-multzoak aurkitu dituzte. Milioika izarrez osatutako multzoak dira, grabitatearen eraginez esfera dentsoetan paketatuta dauden izarrak.

Dispertsatutako argia ikusi izan dute galaxien arteko espazio ilun horretan ikertzaileek, eta urte asko zeramaten argi hori nondik zetorren argitu nahian. Orain, noraezean dabilen izar-multzo horietatik eratorritakoa izan daitekeela uste dute, baina oraingoz ez dago argi-iturria hori dela ziurtatzeko adinako aparatu sentikorrik.

Izar-multzoak detektatzeko Hubble eta Keck teleskopioak erabili dituzte.

300 izar-multzo intergalaktiko ikusi dituzte dagoeneko eta horietatik urrunen dagoena 400 milioi argi-urtera azaldu da. Dena den, oraindik izar-multzo horien abiadura aztertu behar dute, orbitan dauden galaxiak ez direla ziurtatzeko.

Oraingoz ez dakite zein den multzo horien jatorria. Galaxietatik erauzitako izar-multzoak izan daitezke, edo galaxia batek beste bat jan izanaren ondorio. Jatorria bata zein bestea izan, ikerketa berezi honek asko lagunduko du galaxien heriotza nola gertatzen den jakiten, zalantzarik gabe.



Berriak
labur

PALEONTOLOGI

Munduko armiarma-sare zaharrena aurkitu dute

130 milioi urteko armiarma-sare baten hari bat aurkitu dute anbarretan gordeta, Libano aldean. Munduko haririk zaharrena lau milimetrokoa da eta armiarma-guruinetatik sortutako kolazko tanta txikiak ditu. Hari horrek zeta itsaskorraren antzinatasuna baieztatzen du. Izan ere, orain arte ezagutzen den armiarma-hari itsaskor zaharrena baino 90 milioi urte zaharragoa da aurkitu duten hau. Zientzialariek bazekiten orain dela 410 milioi urteko armiarrek zeta ekoizteko guruinak zituztela baina oraindik ez dakite noiz hasi ziren sareak eratzten.

KIMIKA

Hidrogenoa erauzteko katalizatzaile berria

Hidrogenoa etorkizuneko erregaia izango dela espero den arren, gas hori gutxi poluituz lortzea garestiegia da oraingoz. Nikel-aleaziozko katalizatzaile batek oztopo hori gainditzen lagun dezake. % 90 Raney nikela eta gainerakoa aluminioa eta eztaian apur bat den katalizatzailea biomasatik hidrogenoa erauzteko gai da ur berotan; gainera, platinoa duten katalizatzaile garestien antzeko eraginkortasuna du. Ikerketa Wisconsin-eko Unibertsitatean egin dute eta 300 katalizatzailetik gora probatu ondoren aurkitu dute erreakzioa era eraginkorrean bideratzen duen aleazio hori.

Ez saguzarrik jan!

DIRUDIENEZ, EZ DA KOMENI AZERI HEGALARIRIK JATERIK, toxinak pilatzen dituztela ikusi dute eta. Izan ere, saguzar horiek Cycadae familiako palmondoen haziak jaten dituzte eta hazi horietan pilatzen diren toxinak bereganatzen dituzte.

Mikronesiako uharterik handiengan,

Guam-en, bizi den Chamorro herriak neuroendekapenezko gaixotasun larri bat garatzeko joera du. Gaixotasun horren jatorria ikertzen hasi zirenean Cycadae-en haziak eragindakoa zela susmatu zuten, opil-irina egiteko erabiltzen baitituzte; baina hazi

horiek jateko prestatzerakoan urez garbitu eta toxinak ezabatzen dituztela konturatu ziren. Hala, toxina beste bide batetik iritsi zitekeela gizakietara ondorioztatu zuten.

Guam herriak saguzarrak ere jaten ditu eta saguzar horien toxina-kantitatea neurtuta, opil-irinarena baino ehunka aldiz handiagoa dela ikusi dute. Horregatik, Chamorro herriaren gaixotasuna saguzarretan pilatutako toxinek eragindakoa dela ondorioztatu dute.



ARTXIBOKOA