

TEKNOLOGIA

Argazki digitalak betiko kamerarekin

Zure betiko kamera tradizionala, argazki digitalak ateratzeko moduan izango duzu laster. *Image* etxea garatzen ari den teknologiarri esker, 35 milimetroko kamerak, kamera digital bihur daitezke.



Artibokoa

Horretarako, kameraren atzealdean, pelikula ipintzen dugun tokian, kartutxo moduko bat sartu beharko dugu. Kartutxo honetan, bateriak, osagai elektronikoak eta argazkiak jasotzeko memoria izango ditugu. Kartutxo honi lotuta berriz, argi-izpiak jasoko dituen sentsorea joango da.

Teknologia honi esker, erresoluzio handiko 30 irudi hartzeko moduan izango gara. Irudiak ikusi edo inprimatzeko berriz, memorian ditugun irudiak ordenadorera pasa beharko ditugu. Hau eginez gero, kamera berriro irudiak hartzeko moduan izango dugu.

Asmakizun berria aurtengo udan salgai jartzea espero dute, eta 1.000 dolar inguruko salneurria izango duela adierazi dute konpainiako arduradunek. "

NEKAZARITZA ETA INGURUGIROA

Anfibioak larri nonahi

Urteak joan urteak etorri, anfibioen gainbeherak ahozabalik dauzka mundu osoko zientzialariak. Badira urte batzuk gainbehera orokor hau somatu zela, baina oraindik ez dago azalpen argi eta zehatzik.

Ozono-geruzaren ahultzeari, birusei eta produktu kimikoei egotzi izan zaie gainbehera hau.

Berriki, ikerketa suitzar batek, datu berriak eskaini dizkio arazoari. Nekazaritzan erabiltzen diren fungizidek, apaburuei eragiten dizkieten kalteak aztertzen aritu dira eta emaitzak ez dira izan nolana hikoak. Esate baterako, fungizida askotan erabili ohi den trifeniltinak, hainbat igel-espezietan, deformazioak eta heriotza eragiten dituela frogatu izan da. Kasu askotan gainera, nekazaritza-lurretan aurkitzen diren ohizko kontzentrazioak baino txikiagoak ere kaltegarriak suertatzen dira.

J.R. Alhartz



Trifeniltina, edozein eratako laboreetan izaten diren izurriteak kontrolatzeko erabiltzen da. Ondorioz, inguruko urak ere poluitu egiten dira, kasu batzuetan zuzenean, arroz-soroetan esate baterako, edo zeharka, ureztatze-sistemetara konposatu kimiko honen hondakinak iristen baitira. Uretan astiro-astiro deskonposatzen da, eta bertako bizidunentzat oso toxikoa dela ere frogatu izan da.

Edonola ere, ikerketa honek anfibioen gainbehera lokalak azalduko lituzke, baina ez maila globalean gertatzen ari den hondamendia. "

OSASUNA

Lana eta haurdunaldia bateraezinak

Horixe da hain zuzen, zientzialari tailandiar eta daniar batzuen azterketak eskaini digun emaitza. Lan gehiegi egiten duten emakumeek haurrak sortzeko zailtasunak izan ditzaketela, alegia. Ikerketa honen arabera, astean 70 ordu baino gehiago lanean aritzen diren emakumeek ugalkortasun-arazoak pairatzeko probabilitatea bikoiztu egiten dira. Beste hitz batzuetan erranda, emakume hauek, bederatzi hilabete eta erdi baino gehiago behar dituzte lehenengo aldiz haurdun geratzeko. "

Artibokoa



OSASUNA

Alarma Australian

Eltxoen bidez kutsatzen den gaitz kaltegarrienetako bat, gero eta gehiago barreiatzen ari da munduan zehar eta Australiako mugen atarian da jabe.

Entzefalitis Japoniarra bezala ezagutzen den gaitzak ondorio latzak sor ditzake

pertsonen osasunean. Izan ere, birusaren menpe dauden 30 pertsonetatik batek garatzen ditu sintoma klinikoak. Hauetatik laurdena hil egiten da eta erdiak garuneko gaitzak eta paralisia pairatuko ditu. Urtean, munduan, 15.000 pertsonen heriotza eragiten duela uste da.

Birusa Japonian identifikatu zen 30. hamarkadan eta geroztik, Korea, Txina, India eta Asiako hego-ekialde guztian zabaldu zen. Duela 20 urte inguru, Bali eta Borneon ere antzeman zen gaitza.

laz ordea, 12 urteko neskatu bat hil zen, Papua Ginea Berrian, eta Australian beldur dira birusaren bisita pairatu behar ote duten urte gutxiren buruan.

Birusaren ostari nagusiak txerriak eta hezeguneetako hegaztiak izan ohi dira, kasu askotan animalia hauek ez dira hiltzen eta gaitza zabaldu besterik ez dute egiten. Ondorioz, erremedio zaileko arazoaren aurrean daudela adierazi dute Australiako biologoek. Oraingoz, txerrientzako txertoa garatu nahi dute; txerri guztiak ezingo dira txertatu noski, baina, barrera gisa jokatuko duten "tanpoi eskualdeak" eratu nahi dituzte. "



NEKAZARITZA

Traktore automatikoa

Japoniako nekazaritza-ikerketetarako erakundeak bere kasa lan egiten duen traktore automatikoa garatu du. Laboreak erein, landatu, ongarritu eta nekazaritza-lurretan egin beharreko edozer egiteko gai da bere kasa. Kokapena zehazteko sateliteaz baliatzen da, eta bere bidea sateliteak emandako informazioaren arabera aurkituko du.

Ikertzaileek adierazi dutenez, 10 cm-ko okerraren gorabeherarekin, ibil daiteke soroan aurrera eta atzera. "

TEKNOLOGIA

Froga suntsituak

Istripua izan duen hegazkin batean egon litezkeen lehergai-arrastoak itsasoko uretan desagertu egin daitezke oso denbora laburrean, istripuaren arrazoiak azaltzen lagun lezaketen frogak desagertaraziz.

Ondorio honetara iritsi da Frank Fox kimikaria. 1996ko uztailean, Estatu Batuetako kostalde atlantikoan gertatu zen istripuak eragin du gisa honetako azterlana. Itsasoaren erdian misteriozutsuki lehertu zen Boeing 747ko 229 bidaiari hil ziren istripu tamalgarri hartan.

Hegazkin-zati batzuk, uraren gainean geratu ziren eta beste batzuk berriz, hilabete batzuk beranduago errekuperatu ziren.

Istripuaren arrazoiak azaltzeko eginiko azterketa zehatzetan, lehergai-arrastoak aurkitu ziren eta, ondorioz, ikertzaileek lehergai hauek



itsasoko uretan izan dezaketen biziraupenari buruz galde egin zioten Fox jaunari.

Azterketak ondorio harrigarriak erakutsi ditu, lehergai-arrastoak, itsasoko uretan aluminiozko xaflaren gainean ipiniz gero, berehala desagertzen baitira. Azalpena ez da erraza, baina esate baterako, lehergaiak uretan disolbatu egin daitezke edo mikrobioak eta argiaren bidez deskonposatu. Dena dela, kasua aurrera daramaten ikertzaileek ez diote jaramon handiegirik egin kimikariari eta erregaiaren deposituan sorturiko txinpartei leporatzen diete leherketa eta ondorengo istripua. "

BERRIAK LABUR

OSASUNA

Transplanteak zalantzan

Animalien organoak gizakioi txertatzeak sorrarazten dituen kezka areagotu egin dira azken hilabeteetan. Orain artean ezagutzen ez zen birus berri bat aurkitu da txerrietan. Birus honek fetuetan eragiten du eta berauek hilik edo deformeak jaiotzen dira.

Xenotransplante hauen etorkizuna birus hauek baldintzatuko dute, izan ere, oraindik ez da behar den adina ezagutzen birus hauek gizakiongan eragin dezaketen kaltea.

Aditu batzuen ustez, organo hauek, txertatu aurretik behar den moduan aztertuz gero ez legoke arriskurik, baina, orain ikusi ahal izan denez, ezagutzen ez diren birusak ezin dira atzeman eta ondorioak nolakoak izango diren ezingo da jakin honelako kasuetan.

laz, Sidney inguruko txerritegi bateko bi langilek, birus arrotz honek sorturiko gaitza garatu zutenean sortu zen eztabaida. Txerritegiaren aldamenean zegoen saguzar-kolonia bati egotzi zitzaion birusaren barreiaketa, saguzarrak ostari gisa jokatzen baitute. Gaur egun, bi langile hauek osasuntsu daude eta birusak ez du inolako arriskurik gizakiontzat. Beste kontu bat da, ordea, txerrien organoekin egin nahi diren transplanteek izango luketen arriskuen aurrean sortu den ezinegona eta zalantza. "



Artxibokoa



X. Goñi

ZIENTZIA

Pintura patatarekin

Philip Taylor kimikaria almidoez osaturiko pintura egin eta testatzen ari da laborategian.

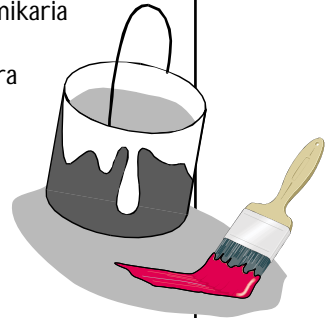
Ohizko pinturen osagai nagusia petrolioaren deribatuak dira, biniloa eta akrilikoa nagusiki. Deribatu horiek ordezkatzeko, gari, arto edo patatatik lortzen duen almidoia erabiltzen ari da kimikari ausarta.

Orain arteko emaitzek ohizko pinturen pareko produktua eman dute eta osagai organikoak izan arren, ez da paretan usteltzen. Taylorren esanetan, almidoia polimeroetan txertaturik doa eta, horri esker, bakterioak edo onddoak ezin daitezke bertatik elika.

Nolanahi ere, uretan eta hezetasan-maila handiko inguruetan produktu berria ez da ohizko pinturak bezain ona. Egoera horretan almidoia deskonposatu egiten da eta

azukreak askatzen ditu.

Petrolioaren deribatuekin eginikoak baino merkeagoa da pintura berria eta bi urte barru merkatuan egotea espero du kimikariak. Ordurako bi koxka gainditu beharko ditu; urarekiko erresistentzia batetik eta koloratzaileekin bateratu ahal izatea bestetik, pintura zuria soilik lortu baitu oraingoz. "



INGURUGIROA

Plastikoa eta soia

Azken urteotan asko ugaritu dira soiarekin eginiko plastikoa biodegradagarriak. Ez dute zabortegetan tokirik betetzen, bere kasa degradatzen baitira. Plastikoa hau, ordea, ezin da nahi adina erabili, izan ere, euri-urarekin berehala, azkarregi, desegin egiten da eta, ondorioz, hainbat aplikaziotarako ez du balio.

Josua Otaigbe izeneko zientzialariak, ordea, arazo honi aurre egingo dion erremedioa aurkitu berri du. Soiaren proteinei polifosfatozko betekina eta silanoa nahastuz gero, plastiko iraunkor eta urarekiko erresistenteago bat lortzen da.

Zientzialari estatubatuarraren hitzetan, polifosfatoek, zurruntasuna eta gogortasuna ematen die plastikoei eta, silanoak berriz, uraren zurgapena eragozten du.

Laborategiko azterketetan ikusi ahal izan denez, plastiko berri hau, urtebetez ere egon daiteke ur azpian, orain arte erabiltzen zena, berriz, ordu gutxitan disolbatu egiten zen.

Aurrera begira, lurzoruan nola degradatzen den aztertuko du ikertzaileak. Edozein modutan, hainbat aplikaziotarako oso erabilgarria izan daitekeela uste dute.

Soia baliagai berriztagarria denez, eta nekazaritza-eremu zabaletan ekoizten denez, material merkea dela aitortu du lowako zientzialariak. "

Heriotza basoan

Eskoziako basoetan bizi diren basoilarrak ez daude lasai egoteko moduan. Urtero ehundaka ale hiltzen dira basoetan zehar ipinirik dauden alanbrezko hesien kontra jota. Izan ere, orein dentsitate altuak dauden tokietan, zenbait gune hesitzea erabaki zen basoko zuhaitz gazteen biziraupena bermatzeko.

Emaitzak ikusita, ordea, kontserbazionistak, hesi hauen aurka azaldu dira eta oreinak ehizatu eta kudeatzea eskatzen dute.

Duela gutxi argitara eman den txosten batek dioenez, 1994. urtean 2.200 basoilarrak zeuden Eskozian eta urtero era honetara hiltzen den kopurua ikusita berriz, 2003. urterako 200 ale baino ez direla geratuko aurreikusi dute. Gisa honetako populazio txikien bideragarritasuna, berriz, oso zaila izango litzateke.

Txosten berean adierazten denez, 1995. urteko maiatza eta 1997.eko apirila bitartean,



Ehundaka basoilarrak hiltzen dira urtero Eskozian basoetan ipinirik dauden hesien kontra jota.



Artxibokoa

16 itxitura aztertu ziren eta orotara 437 istripu zenbatu ziren, horietatik 89 basoilarrak ziren.

Hesien sarea, laranja kolorekoa ipiniz gero,

istripu-kopurua murriz daitekeela ere proposatu izan da, baina beti ere, behin-behineko neurri gisa proposatzen da. "

Izokin-haztegietako poluzioa

Eskoziako zenbait aintziratako bizidunak arrisku bizi daude, izokin-haztegiak jaurtitzen dituzten metalak direla eta. Eskoziako Ingurugiroa Babesteko Agentziak eginiko neurketek aditzera eman dutenez, ur-azpiko sedimentuetan aurkitu diren kobre- eta zink-kontzentrazioak oso altuak dira.

Eskoziako zehar dauden 350 arrain-haztegiak, kobre asko duten pinturak erabili ohi dituzte, arrain-kaiolak alga, onddo eta landareez babesteko. Zinka berriz, kaiolak galbanizatzeke erabiltzen da; halaber, izokinaren elikaduran ere aurkitzen da metal hau.



Artxibokoa

Izokin-haztegiak jaurtitzen dituzten metalak direla eta, Eskoziako hainbat aintziratako bizidunak arriskuan daude.

Orain artean, haztegi hauek erabiltzen zituzten pestiziden eragina neurtu eta arautu izan da, baina metalek izan dezaketen eragina estrainekoz aztertu da oraingoan.

Ingurugiro agentziako zientzialarien ustez, sedimentuetan, gehienegon egon daitezkeen kobre- eta zink-kontzentrazioak 30 mg/kg eta 150 mg/kg dira, hurrenez hurren.

Ikerketaren datuei erreparatzen baldin badiegu, berriz, kasu batean, kobreakon kontzentrazioa 725 mg/kg eta zinkarena 1.150 mg/kg dela ikus daiteke. "

Martitzera goaz berriro

Dirudienegon, oso pozik itzuli dira Martitzetik NASAko teknikariak. *Mars Pathfinder* proiektua erabat arrakastatsua izan da eta horrexek bultzatuta edo, datorren urtean beste misio bat inguratuko zaio Planeta Gorriari. EEBBetako Espazio Agentziako iturriek jakitera eman dutenez, *Mars Polar Lander* izenaz bataiatuko dute proiektua eta Errusiako Espazio Ikerketarako Institutuaren laguntza izango du.

Bere aurrekoaren ezaugarri bertsuak izango omen ditu misio berriak eta, gainera, antzeko lana egingo omen du. *Mars Pathfinder* errek Martitzeko irudiak zabaldu zituzten eta *Mars Polar Lander* izeneko honek, berriz, hango doinuak. Grabagailu- eta mikrofono-sare konplexu bat zabalduko dute planetaren azalean eta horri esker hango doinuak entzun ahal izango ditugu. Jaso ahala izango dira entzungai, gainera, interneten bidez etxeraino ekarriko baitigitu Martitzeko soinu-banda. "



Artxibokoa

NATURA ETA INGURUGIROA

Arranoen bidaia misteriotsuak agerian

-arranoak jaio eta urtebetera desagertu egiten ziren eta handik urte batzuetara itzultzen ziren txitatzera. Denbora-tarte horretan hilkortasun-tasa handiak zeudela konturatu ziren, baina ezin zen gauza handiegirik egin nora joaten ziren eta nola hiltzen ziren jakin gabe.

Javier Oria zientzialariak, sateliteen laguntza behar izan du misterioa argitzeko. Izan ere, bi urtez, zortzi arranoren jarraipena egin du satelitearen laguntzaz. Arrano gazteak, habia utzi ondoren, hegoaldera ehundaka kilometro egin ditzaketela frogatu izan da eta bertan

egoten dira heldutasun sexualera iritsi bitartean. Ondoren, jaio ziren tokira itzuliko dira bikotea bilatu eta ugaltzera.

Kasu batean, sateliteak Senegaleko lurretan atzeman zuen arrano gaztea.

Hilkortasunari dagokionean berriz, argi gelditu da, elektrizitate-zutoinak direla erantzule nagusi eta arrano gazteen % 60 elektrokutatuturik hiltzen dela.

Zenbait eskualdetan zutoinak aldatu eta mugitzeko egitasmoak aurrera eraman dira eta hilkortasun-tasaren jaitziera nabarmena izan da. "

Espainiako hego-mendebaldean bizi den eguzki-arranoaren inguruan zegoen misterio handienetako bat argitu da duela gutxi.

Espezie hau kudeatzeko garaian zailtasun handia egon da beti; eguzki-

Elhuyar

ZIENTZIA ETA TEKNIKA

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

HARPIDEDUN IZATEAK ABANTAILAK DITU...

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

Izen-deiturak _____

Helbidea _____

Hiria _____ Posta-kodea _____

Probintzia _____ Jaiotze-urtea _____

IFZ/ENA zk. _____ Telefonoa _____

Ikasketak _____

Lanbidea _____

Ordainketa-era:

Banku edo aurrezki-kutxa _____

Kontu korrantea/libreta* _____

Entitatea Sukurtsala K.D. Kontu-zenbakia

* 20 digitoak ipini, arren.

1998ko harpidetza-saria
Euskal Herria eta Espainia
6.000 pta. (240 libera)
Gainerako herrietan
9.000 pta. (360 libera)

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