

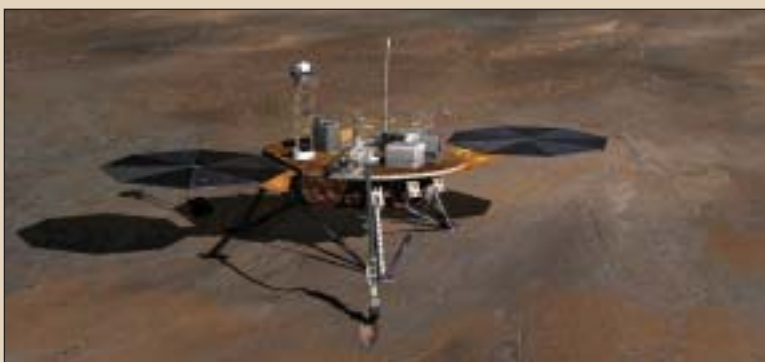
Makina bat kontu

JOXERRA AIZPURUA

ASTRONOMIA

Marte, bizitzarako aproposa

PHOENIX ZUNDAK Marteko gainazalean hartutako lehen lagina analizatu berri du. NASAk adierazi duenez, laginak elemen-



tu ez-organikoak ditu, hala nola magnesioa, potasioa, sodioa eta kloroa.

Zientzialarien arabera, elementu horiek Antartikako haran idorretan daudenen antzekoak dira; alkalinitate handiko laginak direnez, iraganean Marten ura izan dela ematen dute aditzera. Lehen analisi horretan ez dute urik topatu, baina laginak zundak dituen zortzi labeetako batean berotu dituztenean, karbono dioxidoa eta ur-lurrina azaldu dira.

Gainera, ez da elementu toxikorik azaldu, eta horrek Marten bizia izan dela, izan daitekeela eta izango dela baieztatzea bultzatu ditu ikerlariak. **I**

Phoenix zunda Marteko gainazalean erakusten duen marrazkia.

O s a s u n a

JABIER AGIRRE

Giltzurruneko tumorea bagina bidez erauzia

RUFINA GILO du izena istorio honetako protagonistak. 66 urteko emakume honek, hiru seme-alabaren ama, giltzurruneko tumorea zeukan, eta bere medikuak teknika berri batekin operatu nahi zuela esan zionean ez zuen inolako zalantzarik izan. "Dena hobe beharrez izango zela esan zidan medikuak, eta hortaz, zenbat eta lehenago egin, orduan eta hobe" pentsatu zuen. Esan eta egin. Arrakasta osoz gainera.

Teknika berriak pazientearen zulo edo hutsune naturalak aprobetxatzen ditu (ahoa, bagina, uzkia, etab.), egin beharreko ebakiak gutxitzeko. Horri esker, ebakuntza-ostea ez da hain mingarria, eta gainera laburragoa izaten da. Kasu honetan, Bartzelonako Clinic Ospitaleko Urologia Zerbitzuko Alcaraz doktoreak koordinatu zuen ebakuntza –baginean zeharreko nefrektomia– eta hiru egunera alta ematen zioten gaixoari.

Operazioa teknika tradizionalekin egin izan balitz, laparoscopia bidez hain zuzen ere, aurrena sei zentimetroko ebakia egin behar izango zioten gaixoari, handik tresna eta instrumental kirurgikoa sartzeko. Eta horrek, zilborraren inguruan orbain handi samarra uzteaz gain, susper-tzeko denbora luzatu eta molestia gehiago eragin izango litzioke.

Europar aurreneko aldiz egindako ebakuntza horren ondotik –duela hilabete batzuk antzeko bat egin zen Brasilen aurreneko aldiz–, pentsatzekoa da teknika berria gero eta gehiago erabiliko dela. Oraingoan 25 gaixo ingururi operazioa egi-tea aurreikusten dute, urtero, ospitale horretan. Giltzurrun osoa edo haren zati bat ere erauzi behar zaien emakumeentzat teknika egokitzat jotzen da baginan zeharreko erauzketa, betiere erauzi beharreko alea ez bada 14-15 zentimetro baino luzeagoa, eta haren diametroak ez baditu hamar zentimetroak gaintzen. Aurretik seme-alabak izan dituzten emakumeetan ebakuntza errazagoa izango litzateke, beren erditze-kanala zabalagoa baita.



Rufina Gil, ebakuntza egin zion mediku taldearekin.

ASTROMEDIKUNTZA

Ilargiko hautsa
arazo iturri

ILARGIKO HAUTSA garbitasun arazo hutsa baino gehiago izan daiteke astronautentzat, batez ere ilargian denbora luzean iraun behar dutenentzat. Halaxe diote NSBRI erakundeko Kim Prisk ikerlariak eta haren lankideek. Garatzen ari diren ikerketaren bidez, ondoko galdera hauei erantzun nahi diete: zenbat hauts sartzen da biriketan? Nora doa hauts hori? Zenbat denbora irauten du? Eta zein arrisku du?

Joan den mendean, *Apollo* misioetan hautsa jantzetan itsatsi eta ilargi-modulu barrura sartzen zen. Hainbat astronautek adierazi dutenez, usaindu egin zezaketen hautsa.

Ez dirudi inor gaitoxu zenik, oso denbora gutxi eman baitzuten ilargian, baina etorkizunean misio luzeak egiteko asmoa dagoenez, kezka handia sortu du zorioneko hautsak.

Ilargiko grabitate oso txikia dela-eta, hautsa ez da biriketan itsastean, eta horrek arazoak ekar diezazkioke bertan luze egon behar duenari.

Antza, grabitate txikiak eragiten du kezka handiena. Lurrean hautsa arnasten dugunean, grabitatearen eraginez biriketan itsastean da, baina ilargian, grabitate eza dela-eta, suspentsioan segitzen du. Horrela, hauts hori biriketako leku sakonetaraino joan daiteke, kanporatzea zailduz.

Medikuntzaren aldetik galdera ugari daude erantzuteko. Bateren batek esan dezake “ez utzi hautsari modulueta eta abarretan sartzen”; egia da, baina Lurrean ere oso partikula txikiak arazo dira gaur egun, ez baitago iragazki perfekturik. Egun batzuk igaro behar dituztenei ez zaie ezer ere gertatuko, baina hilak edo urteak igaro behar dituztenei bai. |

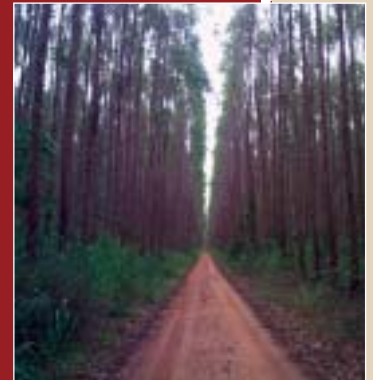
JAKOBA ERREKONDO

mandio@zerain.com

Eukaliptadiak

DAKARZKIGUN PAISIAIEK hamaika aztoratu dute, dagoenerako. Tartean, unibertsitatea mugitu da; bai, bai, gezurra badirudi ere mugitu egin da, jo zintzarri eta aldabak! EHUko Landare Biologia eta Ekologia sailak azken urte hauetako berotzarren aurrean zuhaitzen jokabidea aztertu du (*Trees-Structure and Function* aldizkariaren 2008ko ekaineko alean argitaratua dute: *Photoprotective responses of Mediterranean and Atlantic trees to the extrem heat-wave of summer 2003 in Southwestern Europe*). Iberiar penintsulan elkarren itzalean bizi diren zuhaitz eta zuhaiska atlantiarren eta mediterraniarren joerak alderatu dituzte. Beroari erantzunez espezie guztiek antzerako bidea egin dute: argitasunetik babesteko E bitamina pilatu, klorofila kopurua murriztu eta “xantofilen zikloa” deritzana sustatu. Etorritakoa beroa izaki, uste guztiak egiaztatu eta espero zitekeen emaitza berretsi da: landare mediterraniarrek airosoago eraman ahal izan dute beroa. Etoritzekoa den ikuskizuna eta ikusteko den etorkizuna argi da, bekoz beko dugu, aldaketa ez baita ez ikuskizun ez etorkizun, gaurko eta hemengo kontua da. Pagoa iparrera alde egiten ari da eta dagoenerako toki batzuetan espezie batzuk galdu direla diote –azeri-mahatsa kasu, *Arctostaphylos uva-ursi*–. Hegotik datorren eta iparrera doan geroa.

Bero sorraren altzoan dator eukaliptoia (*Eucalyptus globulus*), gozo. Tasmaniatik abiatu zuten kolonizazio txangoan hemen dira. Ez datoz bakarrik, ordea. Eukaliptoen bizkarra nora, haien bizkar bizi direnak hara. Pinu beltzarekin (*Pinus radiata*) geurean gertatu dena bera dute Galizian basoetako mahai gainean. Luberri batera ekarritako landare arrotzak hirugarren belaunaldirako sorbalduan ditu jatorrizko lekuetako gaitzeak eta izurriteak; haien sortzaileek, paraje berrietan ezezagunak, harrapari aurkaririk gabe, pinua eta eukaliptoia samur etorri diren sailetan andere eta nagusi egiteko pagotxa dute. Klimaren aldaketak eukaliptadiak sortzeko tentazioa kitzikatuko duenez, hona hemen jarri ordurako gainean izango dituzten bi aurkari nagusiak, hosto-jaleak biak: eukaliptoaren gurgurioa (*Gonipterus scutellatus*) eta *Mycosphaerella* generoko onddo jendea.



Eukaliptadia.

ideia batetik errealitatera



web garapeak



multimedia



aholkularitza



edukiak

iametza
interaktiboawww.iametza.com
T.943 37 67 16