

Makina bat kontu

JOXERRA AIZPURUA

HIZKUNTZALARITZA

Hitz erabilienak aldatzen dira gutxien

INGELES IKASTEN DUENAK badaki aditzen iragana osatzeko *-ed* atzizkia erabiltzen dela oro har, aditz irregularretan salbu. Egoera horrek ez du zerikusirik garai batekoarekin, ingelesa zaharraren aditzak sei joskera mota baino gehiago omen baitzituen. Beraz, denboraren poderioz erregela bakarrera etorri da aditz ingelesa, beti ere irregularrak izan ezik; eta horien artean daude ingelesez gehien erabiltzen diren hamar aditzak. Martin Nowak-ek eta haren lankideek hil honetan *Nature* aldizkarian argitara emandako artikuluan adierazi dutenez, aditz erabilienak omen dira aldaketarako erresistentzia handiena dutenak.

Nowaken lan taldeak 177 aditz irregular aztertu zituen. Azken 1.200 urteetan, ia 100ek irregular jarraitzen zuten, eta ikertzaileek lortutako ondorioa hauxe izan zen: aditz bat beste bat baino 100 aldiz gehiago erabiltzen bada, hamar aldiz motelagoa da beraren eboluzioa.

Beste ikerlari talde batek hitz arruntak aztertu ditu alemana, grekera, ingelesa eta gaztelania kontuan hartuz eta ondorio beretsuetara ailegatu da: gehien erabiltzen diren hitzak dira gutxien eboluzionatzen dutenak.

Hemen aipatutakoa, ordea, hizkuntza batzuetatik ateratako datu matematikoa baino ez da. Esate baterako, Asiako hizkuntzetan gauza bera gertatzen al da? Horrela bada, ikerketa alor berri bat zabalduko da honen guztiaren zergatia azaltzeko asmoz. **I**

Osasuna

JABIER AGIRRE

Anaia zaharrena, bigarrena baino azkarragoa

NEBA-ARREBEK duten ordenaren eta adimenaren arteko harremanaz eztabaida asko egin izan da aspaldidanik. Orain, 18 eta 19 urteko norvegiar gazteen artean egindako azterketa batek argi pixka bat ekarri du gai horri buruz. 80ko eta 90eko hamarkadetan, soldaduskara iritsi bezain laster, 240.000 mutikori egindako adimen-koiziente neurketak erakutsi duenez, anaia zaharrenek emaitza hobea lortu zuten, batez beste, bigarren anaiek baino. Hain zuzen, aldea 2,3 puntukoa izan zen: lehenengoek 103ko puntuazioa erdietsi zuten eta bigarrenek 100,7koa.

Ikerketa ondo diseinatuta dago, familia-egoera eta beste faktore batzuk kontuan hartuz. Eta adimen-koiziente agertzen den alde hori horrelaxe azaltzen da, baita anaia zaharrena biologikoki hala ez denean ere, alegia, beti ere hala balitz bezala hazi izan baldin bada. Bestela esanda, adimenean azaltzen den alde hori ez dagokio ordena biologikoari, mutikoak familian hartu edo jokatzen duen maila sozialari baizik.



Science aldizkariak ekainean argitaratu zuen ikerketa, eta haren egileek, Petter Kristensen eta Tor Bjerkedal zientzialariak diotenez, lehenengoan eta hurrengoan arteko diferentzia mutil horiek bai bere familia-inguruarekin bai elkarrekin izandako interakzio sozialari zor zaio. Anaia zaharrenek, bere anaia txikiagoaren tutore modura jokatu, hobeto garatzen omen ditu trebetasun kognitiboak, eta gero horiexek neurtzen dira probetan. Hipotesi horrek argitzen du zergatik lortzen duten seme bakarrek anaia zaharagoek baino puntuazio okerragoa, ez baitaukate inor erakutsi eta zaintzeko.

Erronka berria zabaldu zaie orain ikertzaileei: ea Norvegiakoaren moduko datu-banku zabalak erabiliz, emakumezkoetan ere antzeko emaitzak lortzen diren. Eta bestetik, ea diferentzien jatorriak orain artean erabiltzen ziren hipotesiak berresten dituen: faktore genetikoaren eta ingurumenaren arteko eragina, anaia bikietan esaterako, horiek anaia zaharagoek baino puntuazio okerragoa lortzen baitute.

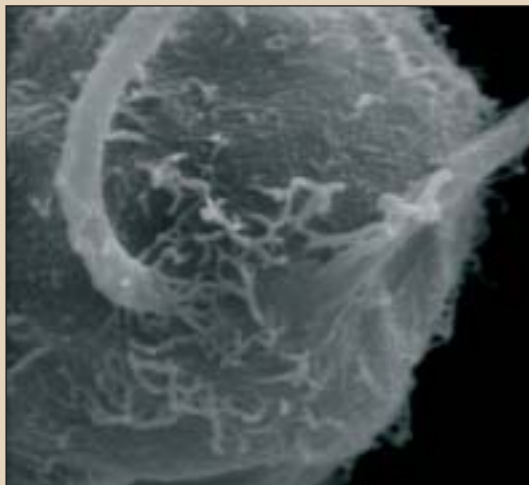
GENETIKA

Chlamy, animalia
edo landarea?

CHLAMYDOMONAS REINHARDTII alga berdea oso preziatua da ikerlariarentzat; asko saiatu dira haren genoma sekuentzia lortzen. 10 mikrometro baino neurtzen ez duen organismo horrek ADN osoa nodo batean du eta landareen era berean fotosintesia egiten badu ere, hainbat gene animalien alorrekoak ditu. Hain zuzen ere, bi flagelo higitzea ahalbidetzen dituztenak.

Hori dela eta, aipatu algak hainbat giza-disfuntzioaren jatorria argitzeko lagun dezake bate-tik, eta eguzki-energiaren inguruko aztarna berriak eman ditzake bestetik. Genevako CNRS-ko Olivier Vallon eta Laurence Maréchal-Drouard ikerlariek *Chlamy* goitizenez ezagutzen den algaren 15.000 generen berri eman dute urriaren 12an, *Science* aldizkarian.

Chlamy ur gezatan bizi da eta lurreko landareengandik orain 1.000 milioi urte bereizi zen, nahiz eta landareen eta animalien arteko bereiztea orain 1.600 milioi urte gertatu. Egindako analisiaren arabera, geneen %35 landare lore-dunen antzekoak ditu, eta %10 gizakienaren antzekoak. Lurrean biziraun ahal izateko, algak proteina sorta bat gordetzen du, eta horren eraginez mintzean zehar materiala garraia daiteke; hori animalien bano ez da gertatzen. ■



Chlamydomonas reinhardtii, ez landare eta ez animalia, edo biak aldi berean beharbada.

landareak

JAKOBA ERREKONDO

mandio@zerain.com

Sagarra eta garrazkiak

AIZKOLARI, trontzalari, arraunlari... *lari* askoren gisan milaka urtetan langintza hedatuak izan diren ugari, folkloriko edo, arras makurrago dena, kirol modura ezagutzen ditugu orain.



Mandarinaren azala, minbiziari aurre hartzeko ona.

Folkloreak gozatzeko zirrikitua uzten du sikiera... Horretan aritu gara azken egun hauetan Ezkioko Igartubeiti dolare-baserri gotikoan, gozaten, XVI. mendeko dolarearen krakatekoen negarretan. Baztango Arizkongo Gamioxarreko dolare barrokoan habia duen "Jo ala Jo" elkartekoek berreskuratu egin dute garai bateko

sagar-jole koadrilek biziko zuten lan-giroa eta, egun mirakulotik gertu dena, kantuan jarri zuten ikusle jendea: biko eta hiruko erritmoetako dolare-kantuak, "Aldapeko sagarraren...", Azkuek jasotako "Rau, rau, rau..." erako "A, a, a, sagarra joa dela... E, e, e, ni sagardoaren alde"... Nafar hauek beti erakusteko pronto eta, sagarra, kirikoketa, adar, txistu edo txalaparta jotze saio eta sagar ardo eta muztio trago artean, sagarren buruz; ea gure hizkuntzak medio, batzuen eta besteen jakintzak berdintzen ditugun, ahosabaiarena bezala sagarraren: sagarrak zenbat multzotan bana daitezke, galdera; sagar zuritze, desmutxikintze eta koskadi-zo ugariren ondoren: baztandarrentzako eztiak beterritarrontzako gozoak, geuretzako gezak haientzako saminak eta biontzako gaziak. Gazietan behinik bat gara eta...

Gamioxarreko kamioaz gain, sagarraren gazi horrek berak baditu makina bat bide, asko eta gehiegi. Mandarinatan bat. Britainiar ikerle batzuen arabera mandarinaren azalean dagoen salbestrola minbizi saldo baten aurka eraginkorra izan daiteke. Giza-minbizien zeluletan ugaria den P450CYP1B1 entzima jo eta txikitzen omen du fitoalexina horrek. Intsektuak eta onddoak uxatuaz haien erasoetatik babesteko landareek ekoizten dituzten gaiak dira fitoalexinak. Mandarinaz gain, garrazki guztietan beste bat. Kanadako KGK Synergize botikagilea eta AEBetako Nekazaritza Sailaren artean burututako ikerketa baten harira, kolesterol kaltegarria gutxitzen egungo edozein botika baino eraginkorragoa den osagai bat omen dute garrazkiek azalean: PMF. Polimetoxilatutako flabona, alegia. Hori gutxi balitz, beste sendagaiek sortu ohi dituzten gibleko gaitzak eta giharren flakia bezalako albo-eraginik ez omen dakar.

Web, CD-ROM eta paper formatuetan soluzioak alor guztietan

Ikertaketa Erremintak Soluzioak Zerbitzuak

Adur SOFTWARE PRODUCTIONS

Adur Software Productions, S. Coop. (ASP)
Industrialdea 1, 20186 Lezarte-Oria
Tel. 941.39.16.48
e-mail: adur@adur.com

INFORMAZIOAREN UNIBERTSOA