

# NATURA eta INGURUGIROA

## Batata operazioa

**A**frikan, Hego Amerikan eta Asian batata-kontsumoa gero eta handiagoa da. Landare honen ezaugarriak, izan ere, oso egokiak dira klima-baldintza desberdinetara egokitzeko eta uzta ugariak emateko. Hori dela medio, garapen-bidean dauden herrietako biztanleen dieta orekatzeko oso baliagarria da batata eta landaketak ugaltzeko proiektuak sustatzen ari dira. Gaur egun Txina da munduko batata-ekoizlerik handiena % 90 ingururekin. Produktzioa hedatu nahian, Txinako barietatea asko zabaldu da mundu osoan, baina arazo larri bat dute: landareari eraso egiten dion birusa agertu da ezustean eta sail ugari erabat hondatuta utzi ditu. Europako eta Txinako ikertzaile-talde batzuk duela urtebete ingu-

ru heldu zion arazo horri eta berriki jakinenez, emaitzak eman ditu jadanik eskualde batzuetan. Bioteknologiak baliaturik, landare osasuntsuak lortu dituzte jadanik Txinan eta produktzioa % 135 emendatzea lortu dute. Orain, batatari eraso egiten dion birusa isolatuta, ezaugarri bertsuak dituzten beste zenbait landare-espezie ere tratatu nahi dituzte, barietate egonkorragoak eta emankorragoak lortzeren.

## Europako aireko poluzioa

**E**uropako hamabi hiritan egin den azterketa batek aireko poluzioaren eraginak neurtu ditu. Egun batean metro kubiko bakoitzeko sufre dioxidoaren (SO<sub>2</sub>ren) edo partikulatan oso kargatuta dauden ke beltzen tasa 50 mikrogramo

Artxibokoa



Aireko SO<sub>2</sub>ren tasak, mikrogramo/m<sup>3</sup>-tan.

igotzen bada, hilkortasun-tasa % 3 igotzen da. Poluzioa batez ere diesel motoreek igorritako partikula xeheena denetan, hilkortasun-tasa % 2 igotzen da. Europan batezbesteko poluzioa ez da hiri guztietan berdina. Krakovia eta Milan dira poluituenak.

## Elefanteak arriskutan?

**D**esagertzeko arriskuan diren espezieen merkataritzari buruzko batzarrak ("Cites" izenekoak) azkena egin duen bileran erabaki garrantzitsua hartu du: bolia-aren salerosketari baiezkoa eman dio. Erabakiak dioenez, salerosketak, batetik, Botswana, Namibia eta Zimbabwera mugatuko dira, eta, bestetik, Japoniara.

Cites-eko kideek dienez, elefanteak denbora luzez babesteko bidea eskainiko du hartutako erabakiak. WWF (Naturarako Munduko



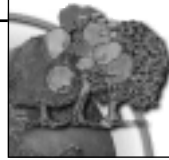
Hortzen salerosketa baimentzeatik etorriko omen zaio babesa elefanteari.

Fondoa) erakundearentzat, ordea, neurri arriskutsua da, salerosketa dela eta Afrikan eta Asian isilpeko ehiztariak ugaltu egin baitaitezke.

Irudian argi ikus daitekeenez, berebiziko aldea dago tratatu gabeko eta bioteknologiak trataturiko bataten artean. Ilkerketaren hurrengo erronka antzeko izurriteak geraraziko dituzten teknologiak garatzea da.

Artxibokoa





Sexua aukeran

**B**agenekien liztorrek eta erleek kume arrak ala emeak nahierara sortzeko trebetasuna zutela, baina ahalmen hori hegaztiak ere bazutenik ez genuen uste orain arte. Seychelleetako zingira-lezkariak (*Acrocephalus sechellensis* txoriak), ordea, bereziak dira. Txori hauek irla txikitik bikoteak osatuz bizitzeko ohitu-



Zingira-lezkaria (*Acrocephalus palustris*) eta bere habia kumeekin.

ra dute. Nahikoa elikagai dutenean, beren menpe lurralde zabala goa hartzeko joera dute. Horretarako kume emeak izaten dituzte, habiak egiten eta janaria biltzen laguntzen dutelako. Janaria eskas delako gurasoek kume asko hazi ezin badute, ordea, kume arrak izan ohi dituzte, hegan lehenago hasi eta habia utzi egingo dutelako. Gertaera hau dela eta, txoriek kumeen sexua auke-

ratzeko duten mekanismo genetikoak hobeto ulertzea espero da.

Zuhaitzak ere kartara

**H**itzetik hortzera eta hutsik egin gabe, ia egunero agertzen da komunikabideetan injinerutza genetikoaren inguruko albistiren bat. Berebiziko zalaparta eragin du aspaldian iza-

kion kode genetikoak aldaraztea helburu duen disziplinak eta ia seguru esan genezake kontua hastapenetan dagoela oraindik. Britainia Handiko Warwick Unibertsitatean, adibidez, zenbait landareren kode genetikoak aldatuz errendimendu altuagoko barietateak lortzeko saioak egiten dihardute, Europako beste zenbait aditurekin batera eraturako LATIN izeneko egitasmoaren barruan. Eta jadanik, emaitzak lortzen hasiak dira. *Arabidopsi* izeneko berromota bat da proiektu horretan izarra. Izan ere, Europa osoko ma-

kina bat laborategitan landare horren ezaugarri genetikoak aztertzen ari dira errazago, azkarrago eta era egokiagoz ugalduko diren landareak lortzearren. Zehatzago esanda, *Arabidopsiaren* sustraiak eta adarrak ugalarazten dituen mekanismoak kontrolatzea da ikerketaren helburua. Arabidopsiak, izan ere, nahikoa egitura sinplea du, baina era berean, gaur egun erabilpen industrial handia duten beste zenbait espezierekin antza handia du, eukaliptuarekin, adibidez. Landare hauen manipulazio genetikoak arrakasta lortuz gero, paper-industrian, adibidez, berealdiko iraultza etor liteke luze gabe.

Pestiziden ordez, karpak

**U**reztatzeko ubideak behar dira, baina bertan ugaritzen ari diren landareek kanalen eraginkortasuna erabat baldintzatzen dute. Arazo horren aurrean, zer egin zezaketek Argentina hegoaldeko lurralde lehor-zabaletan? Pestizidarik ez, noski, nahiz eta orain arte erabili den sistema bakarra bera izan. Arazo honi aurre egiteko, ekologikoki egokiagoa den beste sistema bat aurkitu behar zen. Bertako eta Euro-



Argentinako hegoaldean sortu da arazoa, baina dudarik gabe, ez da bertara mugatuko. Ubideetan neurririk gabe hazten diren landareak suntsitzeko, herbizidarik erabili gabe, karpak ezarri dituzte bertan. Oraingoan, pozik daude emaitzekin. Oraingoan..

pako ikertzaileak lanean jarri dira arazo horri irtenbidea bilatzeko, eta karpak erabiltzea otu zaie. Pentsatu eta egin: karpek landare horietan ugaltzera egokitzen dira eta ubideak garbi-garbi edukitzea ahalbidetzen dute. Gainera, karpakoizpena indartzeko egitasmoak ere jarri dira martxan eskualdean, lan-esparru berri eta berritzaileak zabalduz. Etorkizunerako aukera anitz ekar ditzake sistema honek, baina kontrako iritziak ere entzun dira Argentinan. Epe ertainera kalte egingo ote du karpapopulazioa handitzeak? Bertako oreka ekologikoa hautsiko ote du? Oraingoan ezin erantzun daitezkeen galderak dira horiek. Etorkizunak esango digu.

