

## Mikrouhinak intsektiziden ordez

**E**statu Batuetako Nekazaritza Saileko injineruak intsektiziden ordez mikrouhinak erabili nahi dituzte zerealeko parasitoak suntsitzeko. Egin dituzten saiakuntzetan emaitzak oso onak izan dira. Segundo batzuetan tenperatura 50° zentigradu igota parasitoen % 94 suntsitzen da eta 60° igota % 100. Berotuta oso denbora gutxi egoten denez gero, alea bera ez da kalteztzen eta bere ugalkortasuna lehen bezalaxe mantentzen du. Mikrouhinak aleetara gidatzen dira, zerealak silora sartzen direnean, adibidez. Etxeetako mikrouhin-labearena baino bostehun aldiz potentzia handiagoa erabiltzen da.

Ez dago, beraz, intsektizidak erabili beharrik. Gainera intsektuek askotan substantzia horiekiko erresistentzia dutela ez da ahaztu behar.

## Hartz arrea arriskutan

**G**reziako Pindos mendietan bizi diren azken ehun hartz arreak arriskutan dira Egnatia izeneko autobide berria egin nahi dutelako. Bide hori dela eta, hartzen



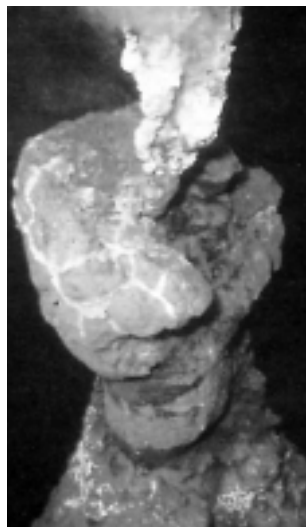
Greziako Pindos mendietan bizi diren azken ehun hartz arreak arriskutan dira Egnatia izeneko autobide berria egin nahi dutelako.

6.200 km<sup>2</sup>-ko bizilekua erdibituta geratuko da. Pindos mendiak hartz arrearen Europako bizileku hegoaldekoena direlako garrantzi berezia dute.

## Balearen hezurak bide gisa

**I**kertzaile japoniar batzuek aurkitu berria dute itsasoaren hondoa sakonera handietan dauden iturri hidrotermaletan batetik bestera bizia nola transmititzen den. Ur beroa eta metalen sulfuroak jaurtikitzen dituzten tximinia horien inguruan animalia komunitate oparoak bizi ohi dira. Ekosistema edo oasi txiki horien berezitasuna Eguzkiaren energiaz ez baliatzea da. Izan ere, horko zizare erraldoiak, moluskuak eta krustazeoak

bertako bakterio-florarekin elikatzen dira. Bakterio kimiotrofo horiek, hidrogeno sulfuruaren degradazioan askatutako energia erabiltzen dute molekula organikoak sintetizatzeko. Baina hondalean elkarrengandik ehundaka kilometrotara dauden iturri hauen inguruak nola kolonizatzen dituzte? Itsas hondoa dauden balea eta gainerako zetazeoen hezurretan



Itsasoaren hondoa sakonera handietan bizia nola transmititzen den aurkitu dute ikertzaile japoniar batzuek.

egino lukete beren bidaia. Hipotesi hori egiaztatzeko behi-hezurak ipini dituzte hondalean. Hezur horiek lehenbizi sedimentuetako bakterio aerobioak elikatu dituzte. Gero ordea, uretako beste bakterio batzuk etorri dira; metabolismoan hidrogeno sulfuratua sortzen dutenak. Horrela ekosistema edo oasiako bakterioei behar duten energia eskaini diete, eta urtebete barru behi-hezurak iturri hidrotermaletako bakterio kimiotrofoz eta karramarroz kolonizata zeuden.

## Nekazaritzako biodibertsitatea gero eta murriztagoa da

**N**ekazaritzak elikadurarako landare-biodibertsitatea murriztu egiten du, ONUko FAOren (Elikadura eta Nekazaritzarako Erakundearen) arabera. Munduan elikatzeko 30.000 landare-espezie lantzen dira eta horietako bakoitzak bariedade genetikoko desberdin asko izaten du (*Oryza sativa* arroz-espezieak, adibidez, 100.000 bariedade ditu). Milioika bariedade landu izan da, beraz, baina FAOk dioenez hauetako ehundaka bariedade dagoeneko galdua da eta beste milioi bat ere galduko da ba-



besteko neurririk har-  
tzen ez bada.  
Landutako espezieak  
emankorragoak eta bi-  
rusen kontrako erresis-  
tentzia hobegokoak  
izan daitezten manipula-  
zio genetikoak eragiten  
dira, baina aldi berean  
interesgarri ez diren mi-  
laka bariedade zokoratu  
egiten dira. 1991. urtean  
Amerikako Zientzi Aka-  
demiak zioenez, batez-  
beste espezie bereko  
bederatziz bariedade bai-  
no gehiago ez da era-  
biltzen gure soroetan.  
Greenpace erakundea  
ere "poluzio genetiko-



Milioika espezie eta espezie bakoitzetik  
bariedade asko badago ere, gutxi batzuk  
baino ez dira nekazaritzan erabiltzen.

ren" beldur da, landare  
transgenikoek basatiei  
gene arrotza transmiti-  
tzeko aukera dagoela-  
ko. Merkatura landare  
"hobetuak" sartuta leku  
desberdinetan lantzen  
diren bariedadeak desa-  
gertu egingo lirakeke.  
Genetikoki aldatutako  
landarearen erresisten-  
tzia saihestuko lukeen  
birusa agertuko balitz,  
hondamen ekologiko  
eta ekonomikoa gerta-  
tuko litzateke.  
Hondamen hori gerta ez  
dadin, munduan zehar

"hazi-bankuak" sortu  
dira. Gaur egun sei mi-  
lioio espezie gordetzen  
dira banku horietan -20  
°C-raino izoztuta. Izoztu  
ondoren ugalkortasuna-  
ri eusteko hamar urtetik  
behin epeldu eta erein  
egiten dira. Sistema hori  
luzea eta garestia da or-  
dea. Horregatik beste  
sistema bat "biobasese-  
ko baserriak" sortzea  
litzateke. Betiko barie-  
teak landuko lirakeke,  
nahiz eta genetikoki al-  
datutako landareek bai-  
no errendimendu txikia  
goa izan.  
FAOko finantza-sailak  
kontserbazio-progra-  
marako batetik hiru mi-  
la milioio dolarerainoko  
aurrekontua erabili  
beharko dela kalkulatu  
du.

### Igelik txikiena

1993an igel-mota be-  
rria aurkitu zuten  
Kubako zientzila-  
riek; igel txiki-txikia.  
Kubako Iberia Mendian  
topatu zituzten hiru ar  
eta eme bat 600 metro-  
ko altueran. Igeltxoari  
buruz gehiago jakin  
nahian, ikerketa ugari  
egin dute eta emaitzak  
joan den urtearen  
amaieran ezagutarazi  
zituzten: *Eleutherodac-  
tylus* generoko espeziea  
da eta Ipar Hemisfe-  
rioko tetrapodo txikie-  
natzat har daiteke. Zen-  
timetro bat besterik ez  
du neurtzen eta Brazil-  
go beste igel txikitxo  
batekin errekorra bana-  
tzen du.



Kubako Iberia Mendian aurkitu dute zientzilariek argazkiko  
igeltxoa. Zentimetro bat besterik ez du neurtzen eta Ipar  
Hemisferioko tetrapodorik txikiena da. Txanponaren gainean  
ere, oso txikia ikusten da.

Kubako zientzilariek  
igel emea arrautza ba-  
karra erruten ari zela  
topatu zuten. Ikerlarien  
ustez, anfibio ñimiñoak  
errunaldi bakoitzean  
arrautza bakarra erru-  
ten du kumeak oso txi-  
kiak jaio ez daitezten.  
Kubako igel hori oso  
berezia bada ere, zien-  
tzilarientzat ez da izan  
ezusteko ikaragarria.  
Izan ere, Kuba animalia  
bitxi ugariaren bizilekua  
da. Bertan bizi da mun-  
duko hegaztirik txikie-  
na, muskerrik txikiena  
eta intsektibororik han-  
diena.

### Makako arriskutsuak lekuz aldatu behar

Indiako Delhi hiribu-  
rutik 150 kilometro-  
tara dagoen Vindra-  
van erromes hirian  
mila *rhesus* makako bai-  
no gehiago bizi dira.  
Duela urte asko tximi-  
no hauek bertako ten-  
pluak inguratu zituzten,  
baina hemendik laiste-

rrera habitat berri ba-  
tzuetera eramango di-  
tuzte.

Leku-aldaketa hau bizi-  
tza basatian egin den  
handienetako bat bezala  
aurkeztu dute. Hinduis-  
moaren mitologian txi-  
minoak gurtuak diren  
arren, Vindravango hiri-  
tarrek eta basa-bizitzan  
adituak diren batzuek  
diotenez, animalia hau-  
en agresibitatea handi-  
gotu egin da eta tokiz  
aldatu behar dira. Ma-  
kakoak poltsak lapur-  
tzen hasi dira eta kasu  
batzuetan etxeetara  
sartu dira janari bila.  
Eta larriagoa dena, hiri-  
tar batzuei kosk egin  
diote tximino *bihurri*  
hauek.

World Wide Fund for  
Nature elkartearen ba-  
besean, talde batek 600  
tximinoentzat tranpak  
jarriko ditu. Makakoak  
harrapatu ondoren, 60  
kilometrora dauden sei  
landa-guneetara era-  
mango dituzte. Proiek-  
tuak arrakasta izanez  
gero, beste herrialde ba-  
tzuetera ere sistema ber-  
bera erabiliko dute.

