

# Makina bat kontu

JOXERRA AIZPURUA

## BIOLOGIA

### Nola irauten dute intsektuek itsas azpian?

**EHUNKA INTSEKTU MOTAK** itsasoan murgildurik igarotzen du bizitzaren zati handia. Orain, John Bush eta Morris Flynn estatubatuar matematikariek intsektuek itsas azpian arnasa nola hartzen duten eta zein sakoneratan murgiltzen diren azaldu dute.

Hainbat intsektuk duten estalkiaren ezaugarriengatik, aire burbuilak harrapatzeko aukera dute uretan murgildu aurretik, eta aire burbuila horiek birikarena egiten dute. Batzuetan aldi baterako birika da, hau da, ordu batzuetan baizik erabil ezin daitekeena, baina bestetan hilabete osoak igaro ditzakete ur azpian; *Neoplea*



Uretan murgildu aurretik harrapatzen dituzten aire burbuilei esker intsektu mota askok denbora luzea eman dezakete ur azpian.

## O s a s u n a

JABIER AGIRRE

### Minbizia, edonori egokitu dakioken "loteria"

**MINBIZIA DA** prebalentziarik handieneko gaitzetako bat gaur egun, eta berdin-berdin erasaten die aberatsei nahiz behartsuei. Horrexegatik, eta gaixotasunak jasateko probabilitatea gehitzen duten eta ongi samar identifikatuak dauden arrisku faktoreak gero eta gehiago diren arren, jende gehienak uste du kanpoko baldintzek eragiten dutela batez ere gaitza agertzeko orduan, alde aurretik kontrolatzeko modukoak diren beste faktoreen gainera: tabakismoa, fruta eta barazki gutxi hartzea, obesitatea...

Horixe da 29 herrialdetan –Euskal Herria barne– 29.925 laguni egindako inkestaren ondorio nagusietakoa. Abuztuan Geneven (Suitzan) egin den Minbiziaren Mundu Kongresuan aurkeztu zen inkesta hori, gizarteak gaixotasun onkologikoen inguruan dituen sinesmenak aztertzeko; eta ikusi dute emaitzak aldatu egiten direla herrialdearen arabera, pertsonen diru-sarreraren arabera hain zuzen.

Herrialde aberatsetako parte hartzaileen %83k minbizia senda daite-



Herrialde aberatsetan %83k uste du minbizia senda daitekeela, inkesta baten arabera.

keela uste dute; aldiz, portzentaje hori %52ra jaisten da galdera herri pobregoetan eginez gero. Gezurra dirudien arren, Interneten garaia bete-betean bizi dugunean, herrialderik pobreenetako biztanleek ez dute beren tratamenduan parte hartze aktiboa izan nahi. Horietako %75ek uste du medikua dela, bera bakarrik, estrategia terapeutiko osoa erabaki behar duena. Beste muturrean, herrialde aberatsetan, %11 besterik ez dira bide hori aukeratzen dutenak, eta aldiz, %43k uste du erabaki hori medikuaren eta gaixoa-aren artean hartu beharrekoa dela.

Minbiziaren Mundu Kongresuan aurkeztutako inkestak agerian utzi ditu jendeak gaixotasunarekin lotuta sumatzen dituen faktoreak. Hor ere alde nabarmenak daude herrialde batetik bestera. Estresa jotzen dute herrialde aberatsetako biztanleek minbiziaren faktore eragileztat (%57k), edota poluzioaren eraginpean egotea (%78k). Eta lau biztanletik batek arrisku faktoretzat dauka esku-ko telefonoa erabiltzea.

## landareak

JAKOBA ERREKONDO

mandio@zerain.com

## Zuribidean

**MILAKA URTETAN** mendietan bezala, urkiaren (*Betula sp.*) azal zurixkek marraztu dizkigute azken aste hauetako sail honen mugak. Mendi urdinetan nabarmen dira zuri-guneak. Baita gorriuneak ere: matarrasak eraitsitako baso osoak, paisaian ebakitako zauri ikaragarri horiek orbainduko dituen ukendurik ez da. Lur gorriak larru gorritan. Noiznahi da odolgiro gure mendietan. Nola-hala berdetuko dira, baina gerora, berdea heltzen denean ere orbaina ikusgarria izango da, hantxe nabariko da, ikusi nahi duena begi bakarra bada ere, ageri.

Basoaren ustiaketa motzaren ondorio da odolgiro gori hori. Garai batean gorrituko zuten basoa horrela! Ezta pentsatu ere! Gaur bai, nonahi merke zuhurrean lapurtzen dugu zura, etxekalte. Kalterako odolgiro horrek berebiziko emaitzak dakarzkigu. Espezie bakar batez osaturiko baso eskasak, pinudi eta eukaliptadi, batez ere. Ilarakako landaketa uniforme militar horietan beste zuhaitzek ez dute lekurik. Ezta etxeko teilak azpian jasotzen dituzten mugarriak urrutitik antzemateko eta mugak mugiezin izateko garai batean geure odolako asaben batek landatutako urki zuriek ere. Birretxekalte.

Zurietan beste bi zuhaitz, behinik behin, baditugu kal-tetuak. Militartze horretan, epaitu eta desagerrarazte horretan amilbururatuak. Zurzuria (*Populus alba*) bat. Urkiaren aldean hau bai zuria; azal, adar, hostope... Dena da zuri-zuria, beste zuhaitzen artean bistakoa.

## Hostazuria.



Lorategi edo espaloietako txorko kartzela horietako bakanak kenduta, zaila da ikusten. Lehengo batean, Ernio tontorreko gurutzada goragalegilera bidean, etxe baten aldamenen harro ageri zen zurzuri bat, Frantzia-haizearen zirimolekin porrusalda dantzan, gona aurreko eta azpiko ezin zuriagoak erakusten. Beste, hostazuria (*Sorbus aria*). Azpiko gona besterik ez du honek zuri. Hostoen azpialdea, alegia. Zuria urriagoa du eta bera ere halaxe da. Mendi tontor inguruak eta toki garaiak ditu egokiak eta jendea dela, gurutzeak direla... gero eta toki gutxiago du bere.

*striola* espezieko kideek, adibidez, negu osoa igarotzen dute itsas azpian. Aire biltegia izateaz gain, burbuilek itsasoko uraren oxigenoa zurrupatzeko aukera ematen diete intsektuei.

Intsektuek sabelean dituzten ile txiki batzuen bidez harrapatzen dituzte aire burbuilak; gainera, ile horiei eta duten gainazal argizaritsuari esker, arnasa hartzeko dauzkaten zuloak estaltzen dituzte eta horrela itotzea saihesten dute.



**Neoplea striola** espezieko kideak gai dira negu osoa itsas azpian emateko.

Beraz, ileen garrantzia izugarria da itsas azpian arnasa hartu ahal izateko. Are gehiago, zenbat eta ile gehiago eduki, orduan eta hobeto harrapatzen dira aire burbuilak, baina ile

kopuruak ere muga bat du, gehiegi izanez gero ezinezkoa bailitzateke arnasa hartzea.

Matematikariek garatu dituzten ereduak arabera, intsektuak zein sakoneratan murgiltzen diren kalkulatu dute, eta gutxieneko eta gehieneko sakonera daudela uste dute. Orain matematikak agindutakoa frogatzea baino ez da geratzen, natura behatuz. |

## TEKNOLOGIA

## Keinu bidezko lengoia eskuko telefonoetara ailegatu da

**AEBETAKO** Washington Unibertsitateko ikerlari talde batek kalitate oneko bideo bidezko komunikazioa lortu du sakeleko telefonoetan. Ikerketa hori ezinduen komunikazio-bidezko hobetzeko asmotan sortu zen, kontuan hartu behar baita gaur egun testu-mezu bidez komunikatu behar dutela.

Orain arte bideo teknologia atzeratuta zegoen eskuko telefonoetan, -ez ordea web alorrean-, eta ezinezkoa zen bideoa komunikaziorako erabiltzea. Aldiz, egindako aurrerapausoari esker keinu bidezko komunikazioa errealitatea izango da laster. |

ideia batetik errealitatera



web garapenak



multimedia



aholkularitza



edukiak

iametza

interaktiboa

www.iametza.com

T.943 37 67 16