

4
IRA
2014

Polinizatzaileak suntsipen bidean

□ Javier San Martín

0

□

□

0

□

0

□

0



1. Irudia: Etxeko erleak, basa erleei gaixotasunak helarazi omen dizkietenak. Irudian, erlastar bat. (Argazkia: Matthias Fuerst, Royal Holloway University of London.)

Telebista joan den mendeko 80.eko hamarkadan ikusten hasi ginenok, zuri-beltzez bada ere, bihotzez gorde ditugu gure barrenean marrazki bizidunen hainbat telebista-sail. Izan ere, beraiekin batera, kromo-bildumak helarazi zitzaizkigun telebista-sail horiekin lotuta. Jogurtetan zetozen kromoak eta beraz, ez genituen erosi behar. Ikastetxeko lagunekin elkartrukatu besterik ez.

Telesailari hasiera ematen zion doinua ere ondo ikasten genuen, eta buruan

ditugu oraindik gure gurasoen ustetan sailek helarazten zizkiguten hainbat giza balio. “Die Abenteuer der Biene Maja” izan zen sail haietako bat, 1912an Waldemar Bonsels idatzia.

“Maya erlea” ederki aldatu da denborak aurrera egin ahala. Orain 3D formatuan dugu eskura, eta jakina, berarekin, oso kontu ezberdinekin uztartzen dugu egun “erle” hitza bera: kolapsoa edo apokalipsia entzuten dira gero eta maizago. Mundu osoko zientzialariak aztertzen ari dira erleek zein populazio dituzten, zein jokamolde eta ohiturak dituzten, zein erlauntz dituzten, zein gaixotasunek erasotzen dieten eta nola eragiten dien klima-aldaketak ere.



2. Irudia: Maya erlea eta haren laguna, Willy, egun duten itxura berrituarekin.

Vigoko Unibertsitateko Ekologia eta Landare Eboluzioa laborategiko ikerlariak, aditzera eman dute **gizakion landare-kultiboen %75 inguruk dutela intsektuek egindako polinizazioaren beharra**. Diotenez, argi ibiltzeko moduko portzentajea da hori “*eta hala ere, bost axola zaigu ingurumen-langile armada honen gainbehera*”. Jakin nahi duenak, ondo daki dagoeneko **gertatzen ari den polinizatzaile-galera hau handia dela oso, eta biziki larria**. Luis Navarro irakasleak “**polinizazio-kolapso**” terminoa erabili du.

Duela zortzi hasi ziren Estatu Batuetan “Polinizatzaileen Aste Nazionala” ekainean antolatzen. Bertan, Navarro ikerlariaren taldeak **bideo bat** aurkeztu du, umeei polinizazioa zer den azaltzeko asmoz. “*Ea hurrek bere senide nagusiei helarazten dieten zerbait...*”.

Ikerlari hauen ustez, **espezie exotikoek edo helburu komertzialekin erabiltzen diren espezieek eragin litzakete basa erleen gaixotasunak.**

Hala pentsatzen dute Londresko Unibertsitateko Royal Holloway delakoan ikerlari diren Matthias Fürstek eta Mark Brownek ere, eta erlastarrak izango lirateke bereziki kaltetuak gertatzen direnak. *Nature aldizkarian* argitaratu dute lana, Erresuma Batuari dagokio, eta bertan **erlastarren bizi-itxaropena ebaluatzen saiatu dira.**

Hego Eraldatuko Birusa (DWW) da gaixotasun larrienetako baten eragilea. Ikerlariak uste dutenez, birus hori erleen infekzioen ereduarekin uztar daiteke. Izan ere, birus hori eramaile diren erlastarretan dago, eta areago, erreplikatzeko ari da beraien baitan. Alegia, benetako gaixotasun bat eragiten du, Fürsten hipotesiaren arabera. Hau da, benetako gaixotasun-eragilea da birus hau, beti ere hipotesi honen barruan.

Egile hauek, onartu dute ezin dutela frogatu norabidea hala gertatzen denik, baina hala ere, azpimarratzen dute birus ugari daudela erleetan, eta horrek bat egingo luke beraien teoriarekin. Alegia, birusak dira infekzioaren eragile nagusia, eta baliteke parasitoak loreen bidez transmititzea.

Baina kontu gehiago daude tartean. Etxeko erleei erreparatzen zaie batez ere, baina zientzialari batzuek agerian jarri dute bestelako intsektu polinizatzaileen beharakada are larriagoa izan daitekeela munduko elikagai-ekoizpenean.



3. Irudia: Tximeletak, labe-mozorroak edo erlastarrak bezalako intsektuek erleek baino bi aldiz hobeto polinizatzen omen dute. Irudian, *Asclera ruficollis* kakalardoa. (Argazkia: Beatriz Moisset, CC BY-SA 2.5)

Kontinente guztietako 41 kultibo-sisteman egin izan da ikerketa handi bat argitaratu zen iaz *Science* aldizkarian, eta bertan azaldu zen **tximeletak, labe-mozorroak edo erlastarrak bezalako intsektuek bi aldiz hobeto polinizatzen dutela erleek baino**. Hala egiten dute etxeko haziak eta fruituak sortzen dituzten loreetan. Bestetik, analisi-metodoen bidez egiaztatu dute polinizatzaileekiko elkarrekintzen espezializazioa gora egiten doan neurrian, fenotipo-integrazioa ere gora egiten doa. Hau da, hainbat selekzio-presioek tasun-konbinazio funtzional jakin batzuei eragin diezaiekete eta horren ondorioz landareen eraginkortasun biologikoa areagotu egingo litzateke.

Beste korrelazio ikaragarri bat ere aurkitu dute zientzialariek. **Mundu mailan, erle populazioak polikiago hazten ari dira, intsektuek polinizatu behar dituzten landareen landaketa-azalerak baino**. Batez ere, adibidez, Europan bultzatutako kultiboek badute soja edo olio-palma bezalako biodieselak ekoizpenarekin zerikusia dutelako.

Erreferentziak:

L.A. Garibaldi et al.: “*Wild Pollinators Enhance Fruit Set of Crops Regardless of Honey Bee Abundance*“. *Science*. 339. Alea, 6127. zbk., 1608-1611 orrialdeak.

DOI: [10.1126/science.1230200](https://doi.org/10.1126/science.1230200)

Laura A. Burkle, John C. Marlin, Tiffany M. Knight. “*Plant-Pollinator Interactions over 120 Years: Loss of Species, Co-Occurrence and Function*”. *Science*. 339. Alea, 6127. zbk., 1611-1615 orrialdeak. DOI: [10.1126/science.1232728](https://doi.org/10.1126/science.1232728).

M. A. Furst, D. P. McMahon, J. L. Osborne, R. J. Paxton, M. J. F. Brown “*Disease associations between honeybees and bumblebees as a threat to wild pollinators*”. *Nature* 506. zbk., 364–366 orrialdeak. DOI:[10.1038/nature12977](https://doi.org/10.1038/nature12977).

José María Gómez, Francisco Perfectti eta Christian Peter Klingenberg. “*The role of pollinator diversity in the evolution of corolla-shape integration in a pollination-generalist plant clade*”. *Philosophical transactions B*. DOI: [10.1098/rstb.2013.0257](https://doi.org/10.1098/rstb.2013.0257).

Tom D. Breeze mail, Bernard E. Vaissière, Riccardo Bommarco, Theodora Petanidou, Nicos Seraphides, Lajos Kozák, Jeroen Scheper, Jacobus C. Biesmeijer, David Kleijn, Steen Gyldenkerne, Marco Moretti, Andrea Holzschuh, Ingolf Steffan-Dewenter, [...], Simon G. Potts, [view all] “*Agricultural Policies Exacerbate Honeybee Pollination Service Supply-Demand Mismatches Across Europe*”. *Plos One*. Published: January 08, 2014. DOI: [10.1371/journal.pone.0082996](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0082996).

Egileaz: **Javier San Martín** (@SanMartinFJ) kazetaria da, eta artikulu hau “**Activa Tu Neurona**” blogaren (@ACTIVATUNEURONA) kolaborazioa da **Zientzia Kaierarekin**

Juan Carlos Odriozolak euskaratu du artikulua.

Dibulgazioa

Mugaldea

ekologia

klima-aldaketa

polinizazioa