

# Hegazti eraztunketa

## Txoriek ere badute nortasun agiria

Udazkena etortzearekin, zerura adi begira ibili ohi dira hegaztien eraztunketaz arduratzen diren biologoak. Migrazio garaia aprobetxatuz, identifikatuko dituen eraztuna jartzen diete hankan txoriei, euren mugikortasuna eta jokamoldeak ezagutu eta jarraitu ahal izateko.

**ENEKO SALABERRIA**

Argazkiak: Karlos Corbella

**ALDEZ AURRETIK** harrapaturiko hegaztien hantetan plastikozko edo metalezko eraztuna ezartzea, horixe da eraztunketa. XII. mendean geroztik hegaztiak markatzeko saiakerak ezagutzen badira ere, 1899. urtera arte ez zen eraztunketa teknika helburu zientifiko argiarekin erabili. Urte hartan H. C. Mortensen daniarrak 164 arabazozo pikart eraztun bidez markatu zituen. Lehenengo eraztunketa aztertokia berriz, 1903. urtean eratu zen Rossiten izeneko hiri errusiarrean. Hastapen horietan ikerketen helburu bakarra hegaztien mugikortasuna aztertzea zen. Urte sasoiaren araberako espezieen agerpen eta desagerpenak ulergaitzak gertatzen ziren eta eraztunketa migrazioen nondik norakoak ezagutzeko tresna baliagarria izan zen. Horrenbestez, 1931. urtean hegaztien mugimendu migratzaileak azaltzen zituen lehenengo atlas kaleratu zuten.

Iberiar penintsulan buruturiko lehenengo eraztunketak Jesus Elosegi tolosarrak 1949. urtean Doñanan egindakoak izan ziren. Bertan erabilitako eraztunek Aranzadi izena zeramaten, Donostian egoitza duen zientzia elkartearenak alegia. Geroztik, elkarte honen helburuetako bat hegaztien ezagueran sakontzea izan da. Azkenaldian, gainera, baldintza berrietara

moldaturiko aztertokia eratu dute, ikertzaile eta oro har naturazaleen lana erraztuz.

Egun, Euskal Herrian hegaztien eraztunketaz arduratzen diren aztertokiaren artean, Txingudikoa bereziki aipagarria da, Gipuzkoan. Bidasoa ibaiaren estuarioan dago kokatua eta Plaiaundiko Parke Ekologikoa eta Jaizubiako padura hartzen ditu. Ingurune hura txorientzako oasi modukoa da, giza jardueren ondorioetatik eta egitura urbanistikotatik at. Aireportua, trenbidea, errepidea eta etxebizitzak ia bertan baditu ere, hegazti espezie ugari aurkitzen dute babesa eremu txiki horretan. Horrez gain, oso kokapen geografiko egokian aurkitzen da txori migratzaileen mugimenduak aztertzeko. Kantauri itsasoak eta Pirinioetako mendi garaiek nolabaiteko inbutu efektua sortzen dute, eta Bizkaiko Golkoko txoko horretatik milaka hegazti igarotzen dira.

### Zenbaki kodeak

Eraztun bakoitzak zenbaki kode eskusiboa eta eraztuna jartzeaz arduratu den erakundearen izena daromatza. Modu horretan, animalia bakoitzak bere "nortasun agiria" eramango du beti, etorkizunean jarraipena egin ahal izateko. Hegaztiaren tamainaren araberako eraztun mota aukeratzen da, trabarik egingo ez diona eta bere





ongizatea bermatuko duena, txorien berezko jokabidea ez aldaraztea oinarritzkoa baita.

Lan hori guztia baliagarria izan dadin, epe luzera begirako ondorioetan oinarritua egon behar du, denboran zehar datuak alderatuz. Txingudiko aztertoan, esaterako, lau laginketa edo harrapaketa saio burutzen dituzte hilero. Hegaztien jardun handiena eguzkia ateratzearekin batera ematen denez, pixka bat lehenago jada laino-sareak ipintzen dituzte. Sare horiek ikusgaitzak dira hegaztientzako eta bertan trabatuta geratzen dira. Behin txoriak harrapatuta, gerora interesgarriak gerta daitezkeen hainbat datu jasotzen dira; hala nola, pisua, tamaina, espezie mota, sexua, gantz kantitatea, lumen egoera, eta abar. Horrez gain, eraztuna jartzen zaie, edo dagoeneko eraztuna badute, ordura arte izandako informazioari berria eranstean zaio, txori bakoitzaren biografia osatuz.

Jadanik eraztuna daramaten txoriak harrapatuz adierazgarriak diren hainbat jokamolde aztertu daitezke. Horien artean, hegaztien mugimenduak, egonaldiak, loditze tasak, gazteak direneko identifikapen zehatzak, txitatze eremuen errepikapena, biziraupena edota habitataren erabilpena. Baina lor daitezkeen informazioaren adibide deigarriak anitz dira. Esate baterako, Suediako eraztuna zeraman lezkari arrunt (*Acrocephalus scirpaenus*) bat, Britainia, Txingudi, Mauritania eta Senegalen harrapatua izan zen eta bere ibilbide migratzaile luzea ikusi ahal izan zen. Okilaren jokamolde

**Ezkerreko eta goiko irudietan, eraztunketa saioa Txingudin (Gipuzkoa).**

berezia eta arrano arrantzalearen (*Pandion haliaetus*) egonaldien benetako iraupena ere teknika horri esker ezagutu dira. Bestetik, espezie ezberdineko karioek gaztaroan antzeko lumajea izaten dutenez, eraztunen laguntza ezinbestekoa gertatzen da identifikazio egokia burutu ahal izateko. Hegaztien biziraupenaren berri ere ematen du teknika honek: hala nola, orain badakigu txanxangorrien (*Erethacus rubecula*) %60a lehenengo urtea bete aurretik hiltzen dela edota lezkari arruntak zortzi urteko biziraupena lor dezakeela.

### Migrazioaz bi hitz

Hainbat hegazti espeziek bi bidaiak burutzen dituzte urtean zehar: txitatze eremuetara joateko bata eta negua igarotzeko lurraldeetara itzultzeko bestea. Migrazio moten artean ezagunena latitudearen arabekoa bada ere, espezi ugari altuera zein longitudearen arabekoa bidaiak egiten dituzte. Migrazioaren zioa, ordea, ez dago batere argi. Horrela, aditu batzuen arabera, neguko hotz eta janari eskasia saihesteko migratzen dute hegaztiak. Halere, teoria hori kolokan jartzen duten adibide dezente daude. Beste etologo batzuek faktore hormonalaren garrantzia azpimarratzen dute, egonaldiaren iraupena sexu glandulen eszitazioarekin estuki erlazionatuta dagoela argudiatuz. Azkenik, bada migrazioa iraganean jasandako glaziazioek beharturiko jokabidearen arrastotzat definitzen duenik ere. ■



# GALDAKAO

Abenduaren 14tik 24ra Mugurun

- Euskal eta erdal nobedadeak
- Euskal musika
- %10eko beherapena

**EUSKADIKO LIBURU GANBARA**

Bizi irakurriz!

Juan Arizaga, biologoa

## «Habitataren galera da hegaztien arazo nagusia»

Juan Arizaga biologoak Txingudiko eraztunketa aztertokian hegaztien jokamoldeak aztertzen dihardu. Txori harrapaketa eta eraztunketa saioan egon gara berarekin.

### Zertan datza eraztunketa aztertokiaren garrantzia?

Espezieen biologiari eta ekologiari buruzko ezagutzan sakontzeko ezinbestekoak diren datuak jasotzen dira bertan. Gainera, baliagarriak dira hegazti populazioaren egitura eta tamainan edota ingurumenean gertatzen diren aldaketen berri izateko.

### Txingudi zarataz eta errepidez inguratuta egonda, nolatan gertatzen da horren erakargarria hegaztientzat? Hegazkinen joan-etorriak ez al die enbarazurik egiten?

Iraganean izandako azalera nabarmenki murriztu bada ere, oraindik orain Gipuzkoako hezegunerik garrantzitsuen da, eta Pirinioen eta Kantauri itsasoaren artean egoteak hegaztien migrazioarako ibilbide nagusietako baten pasabide bilakatzen du. Hala ere, egia da bestalde hegaztien ongizatea kolokan jartzen duten faktoreak geroz eta nabarmenagoak direla. Hegazkinen mugimenduek ez dute hegaztien bizimoduan eragiten, baina bai habitataren murrizketak. Egun, adibidez, N1 errepidearen handitze lanak burutzeko egitasmoa dago, hegaztientzako oso garrantzitsuak diren naturaguneak mehatxatuz.

### Orokorrean, zein da hegaztien egoera?

Espezie batzuen populazioak gora egin badu ere, egoera nahiko ezkorra da. Arazo nagusia habita-



taren galera da, hirien hedapena, oihangaltzea eta laborantza intentsiboaren erabilera etengabea baita. Euskal Herrian, bi joera ezberdin islatzen dituzten espezieak aipatuko nituzke: ubarro mottodunaren (*Phalacrocorax aristotelis*) kopurua egonkortzen ari da, eta sai zuriarena (*Neophron percnopterus*) aldiz, oso egoera larrian dago.

### Hegaztiak bioindikatzailerik al dira? Bizi diren ingurunearen berri ematen al dute?

Bai. Ur-zozoaren (*Cinclus cinclus*) kasua aipatuko nuke. Mendietako erreketan bizi da eta ur garbiak eta azidotasun baxukoak behar ditu. Erresuma Batuan landutako koniferoek ur-zozoaren galeran eragiten zutela frogatu zen, konifero horiek inguruko erreken uren azidotasuna igorazten baitzuten.

### Zenbateko eragina dute giza jarduerak hegaztien jokamoldean?

Handia. Kutsadura, kontrolrik gabeko ehiza, suteak... Horrek guztiak hegaztien jokamoldean eragiten du. Beste maila batean, klima aldaketak duen eragina ere aipagarria da: neguko baldintzak samurtzearekin batera elikagaien eskuragarritasuna errazagoa dutenez, hainbat espezieen migrazioa aldatu egin da. Hiri inguruetan dauden zabortegiak, halaber, elikagaiak eskaintzen dituzte eta amiamoko zurien (*Ciconia ciconia*) eta antxeten biziraupena errazten dute, benetako eragina ikertzeke badago ere.

### Zein neurri proposatuko zenituzke egoera hori hobetzeko?

Edozein errepide edo urbanizazio eraiki aurretik, epe luzerako ondorioetan sakontzea gomendatuko nuke. Horretarako, zientzialarien gomendioak aintzat hartu beharko lituzkete erakunde guztietako kudeatzaileek. Korridorik ekologikoak ezartzea eta hainbat espezie txitatze garaietan babestea ere oinarritzakoa iruditzen zait. Azkenik, ikerketen garrantzia azpimarratuko nuke, horien emaitzek unean uneko kudeaketarekin asmatzea lagunduko baitute. Esaterako, Suedia bezalako herrialde eskandinaviarrek burutzen duten kudeaketa eredugarria da. ■

**Baltegi  
landa etxea**

Baltegi Landa Etxea  
Murginhueta bidea  
31849 Iruñeta (Nafarroa)  
Tel.: 649 23 45 49  
e-posta: baltegi@sakanerria.com  
web-aria: www.baltegi.com