

Urgulleko arrabioen misterioa

Berezkoa du arrabioak misterioa. Marra horiz eta beltzez jantziriko animalia deigarria da, mitoen eta kondairen munduak gurtu eta egurtu izan duena historian zehar. Gautarra, bustizalea, isila, mantsoa eta, batzuen ustez, pozoitsua bezain arriskutsua; herensugeen eta suaren munduarekin lotu izan da. Ilunetan ilunenak, ordea, Urgullen (Donostia) aurkituko dituzu.

IÑAKI SANZ-AZKUE

Basopean, abandonaturiko hilerri bateko harrien artean bizi dira, isolaturik, inguruko arrabioekin harremanik gabe. Hori gutxi balitz, Urgullekoek badute ikertzaileen arreta piztu duen ezaugarri bat: erreka edo putzurik gabeko ingurunean bizi arren, uretik kanpo kumeak izateko gaitasuna dute. Nola da posible?

Misteriozko film baten osagai guztiak ditu gaurko irteerak. Gaua da, eta hiritik gertu, baina aparte dagoen Donostiako Urgull parkera joan gara. Metalezko langa zaharra zeharkatu, eta asfalto zartatuan gora goaz. Farolak itzalita, iluntasunak irentsi gaitu. Isiltasuna da nagusi; euria eta itsasoko olatuen talka baino ez dira entzuten. Ez dugu asko ibili behar izan: “Iritsi gara, hau da Urgulleko arrabioen bizilekua” esan dute. Esku-argiak piztu eta bila hasi gara. Hemen gaude, Urgulleko iparraldean, basopean, leku ezin ilun eta hezeagoan kokaturik dagoen Ingelesen hilerrian. Hemen arrabioak egon zitezkeenik pentsatzea ere...

HILERRI HONETAN BIZI ASKO DAGO

Segituan hasi gara arrabioak (*Salamanca salamandra*) ikusten. Ingelesen hilerriko horma zaharkituen zirrikituetan

daude batzuk. Beste batzuk, lur gaineko belar hezean. Geldi. Lasai. Bizkarreko marra beltzek eta horiek ziurtasuna ematen diete. Ez dute pozoi askorik, ez gizakiari kalte egiteko adina, baina duen itxurak errespetua ematen du, eta haien inguruan sortu diren kondairek babesa eskaintzen diete. Hori jakinda, zertarako lasterka egin?

Hormak behar dituzte, hezetasun handiko eta haize gutxiko gunek, eta baldintza horiek guztiak Urgulleko iparraldean aurkitu dituzte arrabioek, Ingelesen kanposantu zahar honetan. Gurekin etorri da Oviedoko Unibertsitateko Dávid Álvarez doktorea. Asturiasko hiriburuko parke, eliza inguru eta komentuen barruan bizi diren arrabioen populazioaz ikerketa du egin. Kasualitatea izango da, baina bera ere irribarrea atera zaio: “Oviedon ere eliza nagusiaren ondoko hilerrian bizi dira, *El cementerio de los peregrinos*, eta hilarrietatik ateratzen ikusi izan ditugu”.

Álvarezen ikerketa-taldeak Oviedon egindako azterketan erabili dituen arrabio populazioek badute Donostiakoekin, eta zehazki Urgullekoekin antzekotasunik. Hirietan bizi diren arrabioak dira hangoak ere, askotan putzu eta errekarik gabeko gunetan aurki

daitezkeenak. Gainera, arrabio talde hauetako asko bata bestearengandik isolatuak bizi dira, gure aurrean ditugunak bezala. Gizakiak eraiki duen hiriak “uharte” txikietan utzi ditu sakabana-tuak. Asfalto eta zementua nagusi diren eremuak zeharkaezinak dira arrabio bezalako anfibioentzat. Isolaturik bizitzera kondentatu ditugu.

GIZAKIAREN ERAGINA ARRABIOEN GENETIKAN

Urgullekoek Oviedokoen patu bera dute: ezin dute bertatik atera. Itsasoak eta Donostiako Alde Zaharrak inguratuta bizi dira. Ezin igeri egin itsasoan, ezin Donostiako Alde Zaharrak osatzen duen zementuzko eremua zeharkatu. Eta horrela daramate, gutxienez, XIX. mende erditik. Donostiako beste parke eta eremu batzuetan ere ezagutzen dira arrabio populazioak. Euren artean, baina, ez dago harremanik. Hiriko kaleak oztupo handiegia dira bata bestearekin elkartzeko. Ikertzaileek egiten duten galdera, beraz, logikoa da: gainontzeko arrabio populazioengandik bananduta egoteak ba al du eraginik Urgulleko arrabioengan?

Oviedon egin duten ikerketaren arabera, bai, badu. Ondorio oso interesgarriak atera dituzte: gizakiak sorturiko





eraikuntzek eta hormek arrabio talde batzuk isolatuak utzi ditzakete mendeetan zehar, eta horrek eragina izan dezake euren bilakaera genetikoan. Esaterako, David Álvarez taldeak Oviedo zaharrean dauden arrabioekin egin du lan, eta hiriaren bilakaera historikoa eta euren genetika alderatu ditu. Badira, esaterako, mojen monasterio baten barruko patioan isolaturik hamar mende baino gehiago daramaten arrabioak; edota bertako katedralaren inguruko eremuetan bizi direnak, inguratzen dituzten horma lodi eta zurrunik direla eta, aspalditik isolatuta daudenak. Álvarez taldeak ikerketa historikoa egin du, monasterioa noiz eraiki zen eta katedralako murrak noiz egin ziren jakiteko, eta genetikak bat egiten du historiari diogenarekin: zenbat eta horma edo murrak zaharragoa inguruan, orduan eta handiagoa da bertako populazioekin gainontzekoekin duten ezberdintasuna. Isolamendu epeak eragina du euren ezberdintasun genetikoan; gizakiaren eraginik gabe, ziur asko ez zen ezberdintasunik izango

Honen aurrean, beraz, ez da zaila Donostiako ikertzaileek oraindik ere erantzunik ez duen galdera bat izatea buruan: Urgulleko arrabioak genetikoki ezberdinak al dira ingurukoekiko?

KUMEAK IZATEKO BI MODU

Ikertzaileek buruan dituzten galdera guztiak, ordea, ez dira genetikari loturikoak. Urgulleko (eta Oviedoko) arrabioak bizi diren lekuetan ez dago erreka edo putzurik inguruan. Arrabioak, ordea, obobiparok dira batez ere, eta euren kumeak larba moduan uretan utzi ohi dituzte. Zakatzak dituzten kume horiek handitzen joango dira birrikak garatu eta uretatik atera arte. Orduan, ur eremurik ezean, zergatik ez dira desagertu dagoeneko Urgulleko arrabioak? Nola erditzen dira kumez, urik ez badute inguruan?

Aranzadiko Herpetologia sailak 2013an eman zion erantzuna galdera horri. Elina Uotila, Ariñe Crespo, Xabier Rubio eta laurok egindako ikerketa lanak gauza kurioa azaleratu zuen: Urgulleko arrabioek "aukeratu" egin dezakete kumeak izateko modua. Izan daiteke obobiparok, larbak uretan utzita, edo izan daiteke biparok, kumeak sabelean denbora gehiagoz izanda, eta zuzenean lehorrean arrabio gaztetxoez erdituta. Gaitasun hori, ordea, ez dute soilik Urgulleko arrabioek garatu. Aiako Harria, Landarbaso eta Asteasu-Larraulen hartu genituen arrabioek ere gauza bera egin zuten, Aranzadiko laborategian burututako ikerketan. Kumeak uretik kanpo edo barruan izateko gaitasuna, beraz, Euskal

Herrian dugun arrabio azpiespeziarena da, *Salamandra salamandra fastuosa* izenekoarena.

Egindako ikerketari esker, Urgulleko anfibio talde honen misterioa argitua genuen: Urgullera sartu ziren lehendabiziko arrabioek bizitzeko gune erosoak aurkitu zuten, baina erreka edo putzu gabea. Beraz, kumeak izateko estrategia "aldatu" eta ondorengoak uretatik kanpo izaten hasi ziren.

Ondorio berera iritsi ziren Oviedon. Bertako azpiespeziak, *Salamandra salamandra bernardezi* izenekoak ere gaitasun bera zuen, eta horri esker Monasterio de Las Pelayaseko arrabioek mendeak daramatzate gune txiki, isolatu eta ur gabean bizirauten. Europan hori egin dezaketen arrabio bakarrak dira aipaturiko bi azpiespeziak, Galiziako uharte atlantikoetako populazioekin batera.

ARRABIO ISOLATUAK, URGULLEN BAKARRIK?

Álvarez doktorearekin egindako irteerak utzi zuen beste galderarik airean. Urgulletik ez oso urrun bada beste gune bat arrabioak izateko egokia izan daitekeena: Santa Klara uhartea. Izango al du Donostiak beste populazio isolaturik bertan?

Duela 5.000 urte arte Urgull mendia irla bat zen. Urumea ibaiak eta itsasoak ekarritako sedimentuei esker lotu zen Donostiako kostarekin. Santa Klara uhartearen eboluzioa, ordea, bestelakoa izan da, baina ezingo litzateke baztertu bertan ere arrabio populazio txikiren bat izatea. Duela urte gutxi, Aranzadi Zientzia Elkarteak bertan egindako laginek ez zuten emaitza positiborik eman, baina gauzez eta euripean lan egin beharrrak, eta gunera gauzez iristeko dauden zailtasunek ez dute asko lagundu bilaketan. Laginketa gehiago egin behar dira.

Dena ikertuta dagoela dirudien garaiotan, asko dira oraindik ere gure inguruak gordetzen dituen sekretu txikiak. Hor da, esaterako, Igeldoko Mendizorrotz mendian duela urte gutxi aurkitu genuen arrabio populazioa, orduan arte ezezaguna, eta inguru haietan arrabiorik ez zenaren ustea gezurtatu zuena. Duela gutxi, Mirakontxa inguruan, bertako etxeetako lorategietan arrabio populazioaren bat egon daitekeela ziurtatzen duen zurrumurrua ere iritsi da gugana...

Pieza guztiak ezagutzeke, puzzlea bukatu gabe dugu oraindik. Ikerketek eta denborak argituko ote dizkigute Donostiako arrabioek gordetzen dituzten misterio txiki eta eder horiek. ●