

Bareak, lurzoruaren osasunaren neurgailuak

Álvarez Busca, Lucía

Elhuyar Zientziaren Komunikazioa

Ingurune poluituetan bizi diren animaliek gune horietan bizitzeko egokitzapenak garatzen dituzte. Baina, zer nolako egokitzapenak dira horiek? Geneetan eraginik ba al dute? Galdera horiei erantzun nahian dabil EHUko ikerketa-talde bat, eta, horretarako, meatzeetako lurretan bizi diren bareak ikertzen dituzte. Gainera, bare horiek lurzoruaren osasuna ebaluatzeko erreminta gisa erabili nahi dituzte.

POLUZIOAK BIDERATZEN AL DU EBOLUZIOA? Hori da EHUko talde honen abiapuntua, hasierako hipotesia. Egin dituzten azterketen arabera, badirudi poluzioak aldaketak eragiten dituela DNA mitokondrialean, baina ez DNA zelularrean. Desberdintasun horren zergatiari erantzuna emateko dihardute orain ikerketan.

Ikerketa horretan, inguru poluituetan bizi diren animaliek garatzen dituzten egokitzapenak aztertu dituzte. Horretarako, inguru poluituetan bizi diren bareen hainbat biomarkatzaile aztertu dituzte.



H. SVENSSON

Galeseko ikerketa abiapuntu

Duela urte batzuk, antzeko ikerketa batean parte hartu zuten EHUko ikertzaileek, Galesen. Kasu hartan, kobrezko meategi bateko eta parke nazional bateko bare-populazioak alderatu zituzten. Ikerketa hartan ikusi zuten toki bateko eta besteko animaliek antolakuntza zelular desberdina zutela; morfologikoki, egitura guztia antzekoa zen, baina inguru poluituetako animalien digestio-guruineko zelula-moten arteko proportzio erlatiboa desberdina zen.

Orain EHU-n egiten ari diren ikerketan, Lanestosako eta Karrantzako meatze-guneetako bare-populazioak aztertu dituzte. Gune horietako lurzoruek metal-kontzentrazio altuak dituzte; batez ere burdina, zinka eta beruna dituzte, baina baita kadmioa eta kromoa ere. Delikako gune ez-poluituko populazioekin alderatu dituzte meatze-guneetako bareak.

Ikerketa horretan ikusi dute, baita ere, animalien antolakuntza zelularra desberdina dela, eta egokitzapen hori plastikoa —egokitzapen morfologikoa



Proiektua

Laburpena:

Lurzoruen osasuna neurtzeko, gune poluituetako bare-populazioen egokitzapenak aztertzen dituzte biomarkatzaileen bidez.

Zuzendaria:

Manu Soto.

Taldea:

Ionan Marigomez, Eduardo Angulo, Beñat Zaldibar, Amaia Irizar, Levana Melamed, Vega Asensio eta Ane Miren Castilla.

Saila:

Zoologia eta Animalia Zelulen Biologia.

Fakultatea:

Zientzia eta Teknologia.

Finantziak:

MEC.

Webgunea:

<http://www.ehu.es/GrupoBCTA/>



Taldea



L. ALVAREZ

Zutik, Beñat Zaldibar, Amaia Irizar, Ionan Marigomez, Levana Melamed, Vega Asensio. Eserita, Ane Miren Castilla eta Manu Soto. Eduardo Angulo falta da.

eta zelulen ordezkapena— edo genetikoa den aztertu nahi dute. Horretarako, Belgikako talde batekin elkarlanean ari dira. Talde horrek bareen markatzaile molekularrak aztertzen ditu —DNA mitokondrial, adibidez—, gune poluituetako eta ez-poluituetako animaliak genetikoki berdinak diren edo ez ikusteko. Horri esker ikusi ahal izango dute meatzeetako bareek kondizio horietan bizitzeko ahalmen bereziren bat ematen dien egokitzapenen bat duten edo ez.

Ex situ bioentseguak

Bareak zelaiko azterketak egiteko erabili dira, baina *ex situ* bioentseguak egiteko —bertako lurzoruak erabiliz

“*poluitutako guneetako animalien egokitzapena plastikoa edo genetikoa den aztertu nahi dute*”

eginiko laborategiko entseguak, alegia—, bareez gain, zizareak erabili dituzte. *Eisenia foetida* espezieko zizareak —konpostajerako erabiltzen den espezie bera— kontrol moduan erabiltzen dira. Izan ere, poluziorik jasan ez dutenez (populazio kontrolatu batetik baitatoz), ez dute poluzioarekiko ego-

kitzapenik, eta bareekin alderatzeko erabiltzen dira. Hala, bi espezieen biomarkatzaileen erantzuna aztertuta, poluzio kronikoak biomarkatzaile horien erantzunetan zer nolako eragina duen ikusi nahi dute.

Era horretako entseguak egiteko, lurzoru errealean laginak —kasu horretan, poluitutako lurzoruak— laborategira eramaten dira, eta animaliak, bareak eta zizareak, lurzoru desberdinetan jartzen dira. Hala, lurzoru horiek batzuetan eta besteetan zer eragin duten edo animaliek zer egokitzapen garatzen duten ikus dezakete.

Animalia horien biomarkatzaileak aztertuta, lurzoruaren osasuna ebaluatu nahi dute, baina ez kalitatea —kalitateak parametro fisiko-kimikoak hartzen ditu bere baitan, baina ez du ingurumenaren funtzionalitatea kontuan hartzen—. Gaur egun, Eusko Jaurlaritzaren legediek analisi kimikoak besterik ez dute erabiltzen lurzoruak sailkatzeko. EHUko talde honen helburua da ondorio biologikoetan oinarritutako legearen interpretazio bat bultzatzea, lurzoruaren osasuna era integrarean aztertuz —landare-fisiologia, kimika analitikoak, hidrogeologia eta abar kontuan hartuta—.

Bareak lurzorulaginetan egoten dira laborategiko entseguak egiteko.



L. ALVAREZ