

Orbelaren deskonposizioa erreken osasunaren adierazle

Europako 100 erreka aztertu dituen proiektuan parte hartu du EHUk

Europako 100 errekan orbela zer abiaduratan deskonposatzen den ikertu dute RIVFunction proiektuan, eta toki guztietan errepikatzen diren patrioiak neurtu dituzte. Materia organikoaren deskonposatze-abiadura erreka eta ibaien osasun-adierazleetako bat denez gero, halako patrioiak identifikatzea baliagarria da deskonposatze-abiadurari loturiko txekeo-tresnak garatzeko. Izan ere, oraindik ez dago tresna estandar askorik ekosistemen funtzionamendua aztertzeko.

RIVFunction proiektuan parte hartu duten ikerketa-taldean dago EHUko Landare Biologia eta Ekologia Saila. Materia organikoaren deskonposatze-abiaduraren eta mantenu-gai-kontzentrazioaren arteko erlazioa ikertu du lantaldeak. “100 erreka hartu genituen, Portugaldik Errumania eta Suediaren iparralderaino; talde bakoitzak 10 erreka aztertu genituen, eta, guk Enkarerrietan egin genuen batik bat landa-lana”, azaldu du ikerketaren partaide Arturo Elosegik. Elosegirekin batera, EHUko Jesus Pozo aritu da ikerketa-lana zuzentzen.

Haritzaren eta haltzaren orbelez bateriko 2.400 zaku jarri zituzten guztira Europa osoko erreketan, mikroorganismoek eta omogabeek zer abiaduratan deskonposatzen zituzten neurtzeko, eta ikusi dute mantenu-gaien kontzentrazioa (fosforoa eta nitrogenoa) handitu ahala azkartu egiten dela deskonposatze-abiadura —behe- eta goi-muga batzuen barruan—. Emaitzak *Science* aldizkarian argitaratu dituzte. “Inoiz egin den deskonposizio-esperimenturik handiena” dela azpimarratu du Elosegik izan da hau.

Neurtzeaz gain, ulertu

Ibaiaren funtzionamenduaren adierazleetako bat da materia organikoaren deskonposatze-abiadura, baina neurtzea ez da aski “erreken urdaila” nola dabilen ulertu eta interpretatzeko.

Bildutako datuek erakusten dute abiadurari soilik erreparatuta bereizezinak liratekeela erreka oso garbiak eta poluituak, bietan deskonposatzen delako orbela oso motel. Atzean dauden arrazoiak oso desberdinak dira, ordea.



Lehorretik eroritako orbela izaten da erreka txikien bazka-iturri nagusia. Orbel hori prozesatzeko abiadurak ekosistemaren funtzionamenduari buruzko informazioa ematen du. ARG.: ARTURO ELOSEGI ©.

Lehenengoetan, berezko ezaugarria da: orbel gutxi dagoenez, mantenu-gai gutxi dago, eta hura deskonposatuko duen bizidun gutxi. Poluituetan, berriz, ingurunearen toxikotasunari eta zenbait omogabe desagertzeari zor zaiola uste izateko frogak aurkitu dituzte ikerketaren egileek. “Esaten dugu erantzunak ez direla oso sinpleak. Hau da, bihotza poliki-poliki badabilkizu, izan daiteke oso lasai zaudelako, edo hiltorian zaudelako”, konparatu du Elosegik.

Elosegik garbi du ekosistemen osasuna, pertsona bezala, ez dela aldagai bakarra neurtuz ezagutzen. “Aldagai hau ez ezik beste guztiak neurtu behar dira; izan ere, gerta liteke erreka baten analisi kimiko guztiek esatea ongi dagoela, eta komunitateen presentziak ere esatea ez dagoela arazorik, baina haren funtzionamendua oso kaltetuta egotea”.

RIVFunction proiektua amaitu zen arren, Elosegik eta haren taldeak ibaien funtzionamendua ikertzeko aldagaiekin lanean segitzen dute, materia organikoaren deskonposatze-abiadurak neurtuz eta aldagai horiek erreken ekosisteman eragina duten gainerako aldagaiekin zer erlazio duten ikertuz.

Hain zuzen, Mediterraneo aldeko ibaietan egindako antzeko ikerketa baten berri argitaratuko dute laister *Science of the Total Environment* aldizkarian.

Kasu honetan, Ebro, Llobregat, Jucar eta Guadalquivir ibaien arrotetako 76 puntutan neurtu dute zurezko txotxen deskonposizio-abiadura: “Medikuek eztarria begiratzeko ahoan sartzen dizkiguten txotxak erabili ditugu, oso erraza delako errekan utzi, handik bi hilabetera itzuli eta ikustea zenbat deskonposatu diren. Azkarren deskonposatzen diren tokietan, ikusi dugu polikien deskonposatzen diren lekuetan baino 40-50 bider handiagoa dela abiadura. Hau da, erreka batzuek oso urdail makala dute, eta beste batzuek oso azkarra. Zergatik? Ez dakigu. Kasuan kasu begiratu beharko litzateke, baina deskonposizioak funtzionamendua neurtzeko metodo oso sinple bat eskaintzen du”. Horregatik, erreken errutinazko txekeo-lanak egiteko aldagai ona dela uste du Elosegik, “zerbait geratzen ari denaren adierazle goiztiar gisa erabiltzeko, indize biotikoekin egiten den bezala”. ●