



Eboluzioa eta suntsipenak loturik ote?

Koldo Nuñez-Betelu*

Ikuspuntu darwindarretik begiratuta, lehia eboluziorako baldintza beharrezkoa ezetik suntsipenen kausa nagusia ere bada. Darwinek¹ honela azaltzen zuen eboluzioa: "Espezie berri bakoitza berarekin lehian dauden beste espezieen aurrean abantailak izatetik sortzen da eta irauten du, hau hautespen naturalaren funtsa delarik. Ondorioz, abantailarik gabekoak suntsitu egiten dira". Horrela balitz, suntsipenen maiztasuna oso konstantea litzateke, baina erreregistro fosilak kontrakoa erakusten du; maiztasuna oso aldakorra dela, alegia. Suntsipenak etengabe gertatzen badira ere, denbora geologikoaren une konkretu batzuetan oso ugari izan dira eta "suntsipen masiboa" esaten zaie. Darwinek berak ere onartu zuen suntsipen masiboak izan zirela eta erreregistro fosilaren hutsune modura azaldu zituen. Baina suntsipen masiboen noizbehinkako izaerak faktore ez-biotikoen papera eredu darwindarrek argudiatutakoa baino garrantzitsuagoa dela erakusten du. Beraz, lehiaren bidez baztertze progresiboa eta ondoriozko suntsipenak ez bide dira maiz gertatzen². Baina, leihak ba al du zerikusirik eboluzioarekin? Bai. Espezie barneko lehia hautespen naturalaren bidezko eboluzioaren ezaugarri nagusia da eta "bizitzeko borroka" honen ondorioz izakien moldatzeko gaitasuna da. Bestalde espeziearteko lehia ere izaten da eta honek zonalde berean bizi diren antzeko espezieen karaktereak aldaraz ditzake. Hala ere, espeziarioa eta moldapen-dibergentzia moldapen-erradiazioaren bi alderdi desberdin dira eta beren arteko harremana oso konplexua da³. Eredu darwindarrean, biak kontzeptu bakarrean batzen ziren, moldapen-dibergentzia espeziarioaren zirikatzaila nagusia izanik. Espeziarioaren ezaugarri nagusia isolamendu erreproduktiboa da eta honetara bide desberdinetatik iritsi daiteke gaur egungo eredu biologikoen arabera. Adibidez, espezie beretik sortutako bi espeziek berriro topo egin dezakete nitxo berean denbora baten ostean, eta lehian has daitezke. Lehia ez badago

edo oso gogorra ez bada, bi espezie berri hauen arteko hibridazioa gerta daiteke eta espezie berria sortzea ere bai⁴. Nahiz eta hasieran lehiaren bidez elkar baztertu (banaketa parapraktikoa sortuz), ezaugarri fisiologikoen eraldaketa finkatzen da ondorioz, eta azkenik espezieen arteko nitxoan dibergentzia edo moldapen-erradiazio post-espeziarioa, gertatuko da. Beraz, espeziearteko lehia moldapen-erradiazioen indar sortzaile nagusia izan daiteke, baldin eta aurretik bete gabeko nitxo potentzialak badaude.

Noizbehinkako suntsipen masiboen ondoren nitxo hutsak agertzen dira. Nitxo hauek erradiazioz eta espeziarioz betetzen dira. Orain arteko suntsipen masiboak abiotikoak izan dira; inguruko krisi sakonek sortuak. Krisi hauetan ingurua arinegi eta gehiegi aldatzen da espezie gehienak moldatu ahal izateko, eta kolapso ekologikoa sortzen da. Suntsipenaren ondoren, moldapen-erradiazio intra eta interespezifikoak, elkarrekintza biotikoak barne, espeziario, erradiazio eta kolonizazio biologiko bihurtzen dira. Esan bezala, eta guk dakigula, orain arteko suntsipen masiboen zergatia abiotikoa izan da, baina zer gertatuko da gizakumeok hurrengo suntsipen masiboa eragiten badugu, hau da, hurrengo suntsipenaren zergatia biotikoa bada?



* Geologoa eta Euskal Herriko Unibertsitateko iker-tzailea.

¹Darwin, C.R. (1859). On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life, John Murray, Londres.

²Skelton, P.W. (1994). Radiations and extinctions in the history of life: what turns the "wheel of fortune"? *Europal*, 6: 15-21.

³Skelton, P.W. (1993). Adaptive radiation: definition and diagnostic tests. Lees, D.R. eta Edwards, D. (edk.) *Evolution patterns and processes*. Linnean Society Symposium Series, 14: 45-58.

⁴Weiner, J. (1995). Evolution made visible. *Science*, 267: 30-33.