

Investigadores del MNCN documentan la historia evolutiva de tres especies de arbustos de zonas áridas

11/04/2017

 Europa Press

Un grupo de investigadores del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC), junto a otras instituciones, han documentado cómo las variaciones ambientales y los cambios geológicos de los últimos diez millones de años han determinado la distribución y división de las especies de plantas que forman el género 'Stauracanthus', también conocidos como tojos.

La investigación ha estado financiada por la Fundación para la Ciencia y la Tecnología (FCT) de Portugal, y en ella han colaborado junto al MNCN, las Universidades de Lisboa, Algarve, Castilla La Mancha y Extremadura.

Según informa el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), 'S. boivinii', 'S. genistoides' y 'S. spectabilis' son las tres especies que forman este género de arbustos espinosos que se distribuyen en zonas áridas próximas al mar en el suroeste de la Península Ibérica y el norte de África.

Junto con el género 'Ulex', son las plantas que comúnmente se conocen como tojos y juegan un papel fundamental en sus áreas de distribución. "Además de fijar el nitrógeno atmosférico en el suelo y retener de manera eficiente la arena en las dunas, permiten el desarrollo de comunidades más complejas gracias a que aumentan la materia orgánica del suelo y actúan protegiendo las plántulas de otras especies bajo su copa", ha declarado uno de los investigadores del MNCN, Joaquín Hortal.

Para este estudio, se han analizado los requisitos ambientales y la genética de las poblaciones de estas tres especies. "Hemos comprobado cómo se produjo el fenómeno de especiación, es decir, el desarrollo de las tres especies", ha explicado por su parte el investigador del cE3c de la Universidad de Lisboa y del MNCN Sergio Chozas, que afirma que las tres especies de 'Stauracanthus' que se conocen hoy en día, surgieron gracias a que a lo largo de miles de años diferentes individuos de una misma población se fueron adaptando a temperaturas y suelos diferentes, aislándose reproductivamente.

Estas tres plantas están adaptadas a veranos muy secos en áreas costeras donde la variación anual de la temperatura es menos acusada que en otras zonas mediterráneas. Aunque responden de manera parecida a las variaciones de temperatura, viven en diferentes tipos de suelos. La especie 'S. boivinii' prefiere zonas con arena de grano grueso, mientras que 'S. genistoides' y 'S. spectabilis' crecen sobre dunas de arena fina. Estas ligeras diferencias provocan que las tres especies crezcan en áreas contiguas pero no juntas en la misma localidad, es decir, muestran una distribución parapátrica.

Las relaciones evolutivas indican que la diversificación de 'Stauracanthus' fue el resultado de las complejas fluctuaciones ambientales y geológicas que se produjeron en el Mediterráneo occidental entre el Mioceno y el Pleistoceno (hace entre 20 millones de años y 100.000 años).

Según los datos obtenidos, los ancestros de estas especies expandieron su rango de distribución hasta que la formación del mar de Alborán, seguida de la Crisis de Salinidad del Mesiniense y la apertura del Estrecho de Gibraltar al final del Mioceno (hace seis millones de años), fragmentaron sus poblaciones.

En función de cómo afecte el cambio climático a sus áreas de distribución, 'S. spectabilis', la especie adaptada a veranos más suaves y con menor área de distribución, estaría más amenazada que sus congéneres.

Vídeos sugeridos



Más de 280 muertos por un tsunami en Indonesia

