

Almería, jueves 13 de agosto de 2020

El cambio climático influye en las plantas nodriza de Sierra Nevada

- Investigadores de la Estación Experimental de Zonas Áridas (EEZA-CSIC) han comprobado que, en las fases iniciales del cambio climático en las que nos encontramos, plantas como el cojín (*Arenaria tetraquetra*) siguen protegiendo en Sierra Nevada a otras especies incluso cuando aumenta la temperatura.



Arenaria tetraquetra en Sierra Nevada. Autor: Francisco I. Puganire

El cambio climático impacta de forma especial en la alta montaña, como Sierra Nevada, amenazando los delicados ecosistemas que se suceden en los distintos pisos altitudinales. “El cambio climático supone un estrés adicional a las plantas, adaptadas a determinados niveles de temperatura. Si ésta sube, las plantas se tendrán que desplazar ladera arriba hasta alcanzar la cumbre”, señala Francisco Pugnaire, Profesor de Investigación del CSIC en la Estación Experimental de Zonas Áridas y autor principal del estudio ‘Warming enhances growth but does not affect plant interactions in an alpine cushion species’, publicado en la revista *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics*.

Arenaria tetraquetra –también llamada piel de león o cojín- se presenta como una almohadilla muy pegada al suelo, y bajo su copa los científicos han comprobado que hay más agua, temperaturas más suaves y mayor cantidad de nutrientes que en los claros a su alrededor. Esto permite que otras especies se aprovechen de la situación, usando esos recursos para garantizar su supervivencia. Las especies facilitadoras actúan así como una red que sostiene la diversidad vegetal en condiciones ambientales extremas.

“La elevación de la temperatura, no obstante, puede reducir la supervivencia de esta especie al disminuir la fijación de carbono por la limitación de agua y simultáneamente aumentar la respiración, lo que disminuye las reservas de la planta y su capacidad de responder a eventos catastróficos como la herbivoría, sequías o plagas” señala Pugnaire.

El equipo de investigación de la EEZA-CSIC, eligió esa especie por conocer bien su biología, al haber trabajado con ella durante años. En la ladera norte del pico Veleta colocaron a varios ejemplares de cojín unas estructuras plásticas transparentes en forma de pirámide abierta que permitieron elevar la temperatura algo más de 1,5 grados, recopilando a continuación datos durante 3 años.

El estudio alerta de que el calentamiento global cambiará la fisiología de ésta y de otras plantas, cambiando la estructura de las comunidades vegetales tal y como las conocemos actualmente.

Referencia:

Pugnaire, F.; Pistón, N.; Macek, P.; Schöb, C.; Estruch, C.; Armas, C. '[Warming enhances growth but does not affect plant interactions in an alpine cushion species](#)'.
Revista: *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics*.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ppees.2020.125530>

Más información:

Estación Experimental de Zonas Áridas
Servicio de Comunicación y Divulgación
Ctra. Sacramento s/n
La Cañada de San Urbano
04120 ALMERÍA, ESPAÑA
+34 950 281045
Almudena@eeza.csic.es