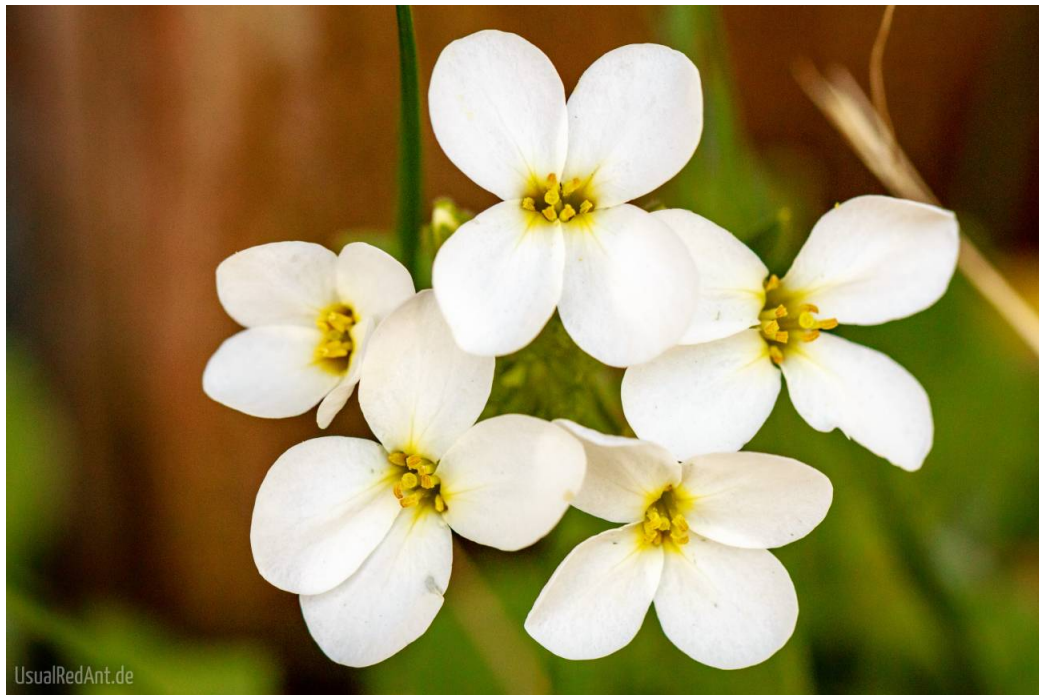


Identifican un nuevo mecanismo que regula la respuesta de las plantas a los estímulos medioambientales

Las plantas pueden adoptar distintas morfologías según el entorno con el que se encuentren. Un equipo internacional de científicos ha identificado un nuevo mecanismo celular que regula a las proteínas DELLA, que controlan el crecimiento de las plantas en función de su entorno.

SINC

5/6/2020 12:05 CEST



Los científicos del IBMCP realizaron experimentos con la planta *Arabidopsis thaliana* / Steffen Geyer

La plasticidad de las **plantas** les permite adaptarse y crecer de forma diferente dependiendo del lugar en el que encuentren. Este comportamiento se modula a través de vías de señalización altamente interconectadas que contienen múltiples puntos de control.

La luz y la temperatura se encuentran entre las variables del medioambiente más influyentes en el crecimiento **vegetal**. Por ejemplo, la luz rebotada de las plantas vecinas o que se filtra a través de la cubierta vegetal, así como la

temperatura ambiente elevada aceleran el crecimiento del tallo y del peciolo de las hojas para evitar la sombra y mejorar el enfriamiento de la planta.

Investigadores del Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas (IBMCP) han identificado un nuevo mecanismo que regula a las proteínas DELLA, que controlan el crecimiento de las plantas en función de su **medioambiente**. Los resultados de esta investigación, que aumenta los conocimientos que se tenían acerca de cómo las plantas responden a los cambios ambientales, aparecen publicados en la revista *Proceedings of the National Academy of Sciences*.

Los resultados de esta investigación aumentan los conocimientos que se tenían acerca de cómo las plantas responden a los cambios ambientales

“Las plantas tienen un tipo de **proteínas** llamadas DELLA que sirven de interfaz entre el medioambiente y los mecanismos celulares que promueven el crecimiento. Hasta ahora se sabía que los niveles de las proteínas DELLA estaban regulados exclusivamente por las hormonas giberelinas. Nosotros hemos descubierto que COP1, una E3 ubiquitina ligasa implicada en degradación de proteínas, también juega un papel fundamental controlando los niveles de las proteínas DELLA en respuesta a determinados cambios en el medioambiente”, dice **David Alabadí**, investigador del IBMCP.

Los científicos del IBMCP realizaron experimentos con la planta *Arabidopsis thaliana* y comprobaron que es COP1 quien juega un papel preponderante a la hora de regular a corto plazo los niveles de las proteínas DELLA, en respuesta a estímulos ambientales como la sombra y el calor, en lugar de los niveles de **hormona** giberelina.

Los resultados de este trabajo, en el que también ha participado la Universidad Católica de Valencia, junto con otras instituciones internacionales, muestran un mecanismo celular alternativo que regula la respuesta de las plantas a los estímulos medioambientales.

Referencia:

Noel Blanco-Touriñán et al. "COP1 destabilizes DELLA proteins in Arabidopsis". [PNAS](#)

Copyright: **Creative Commons**.

TAGS

PLANTAS |

MEDIOAMBIENTE |

PROTEÍNAS |

Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)