

## **Información sobre “Un nuevo mecanismo de regulación epigenética del genoma de las plantas en respuesta a los cambios ambientales”**

El crecimiento y el desarrollo de las plantas están muy influenciados por las fluctuaciones en las variables ambientales, como la luz, la temperatura y la disponibilidad de agua. Muchas respuestas de adaptación de la planta a las señales ambientales están reguladas a nivel de la expresión génica, por la acción de los mecanismos de transcripción y remodelación de la cromatina, cuya acción depende de la homeostasis de marcas epigenéticas específicas. Sin embargo, los mecanismos que controlan la acumulación de estas marcas epigenéticas en un genoma eucariótico en respuesta a estímulos externos e internos son poco conocidos.

Recientemente, se ha descubierto que DE-ETIOLATED 1 (DET1), un componente conservado evolutivamente de la maquinaria de ubiquitinación en organismos multicelulares, modula la acumulación de una marca epigenética específica en el genoma de la planta modelo *Arabidopsis*. Más precisamente, DET1 determina la abundancia de la monoubiquitinación de la histona H2B (H2Bub) en todo el genoma, que se regula sobre muchos genes de *Arabidopsis* en la exposición a la luz para desencadenar su expresión. La desestabilización genómica mediada por DET1 permite la integración de señales de luz para que las plantas adquieran patrones adecuados de H2Bub y corrijan la actividad transcripcional.