

Bioquímica primaveral

Tras el letargo invernal, la vida se reencarna en la primavera y bulle de nuevo, trepidante. Hay prisa por renovar las hojas, por florecer, por cantar, por encontrar pareja y procrear. Los días se alargan, las lluvias reaparecen, el sol calienta más y las temperaturas suben. El campo se tiñe de verdes, las flores muestran todos sus colores y los animales llenan el espacio de movimientos y sonidos. ¿Cómo saben las plantas cuándo florecer? ¿Cómo los animales cuándo cantar y buscar pareja?

Toda flor necesita su mensajero

Las plantas florecen cuando aumenta la temperatura y la duración del día. Estas condiciones permiten que unas proteínas de las hojas se acumulen en mayor cantidad y activen el "gen de construcción de flores". Pero las flores no crecen en las hojas sino en los tejidos embrionarios de las puntas del tallo y ramas por efecto de otro prótido. Lo curioso es que para que ambas proteínas interactúen y hagan posible la floración, no se mueven ellas de una parte a otra de la planta, sino las microcadenas de ácido ribonucleico (ARN) que hacen de mensajeros.



El celo de los anfibios

Los sapos y ranas se enciellan con la lluvia, la temperatura suave y más horas de luz. Es entonces cuando los machos cantan y desarrollan callosidades nupciales y vivos colores para atraer a las hembras. El cambio de color lo estimulan las melanotropinas segregadas por la hipófisis intermedia, atrofiada en el cerebro humano. Y los callos nupciales crecen inducidos por la testosterona de sus testículos que también dependen de la hipófisis. Como complemento, los cantos contribuyen a sincronizar los ciclos sexuales de ambos sexos y estimulan la ovulación de las hembras.

Conciertos de pájaros

Es un hecho que los pájaros cantan más en primavera. Y sucede así porque las aves tienen un gen que se encarga de elaborar moléculas sensibles a la luz. En concreto, un fotopigmento que detecta los cambios lumínicos primaverales y que produce el hipotálamo, una región del cerebro que regula el hambre, el sueño o el deseo sexual. Curiosamente, estas moléculas también se han encontrado en anfibios y reptiles, pero no en mamíferos, lo cual no quiere decir que no seamos animales estacionales, sino que utilizamos otras hormonas para "despertar" en primavera.

