

## Editorial

Todos sabemos que cuando un humano sufre una crisis de angustia o un ataque de ansiedad (eso que llaman en inglés *panic attack*), lo pasa muy muy mal. También estoy seguro de que somos capaces de imaginar que otros animales también podrían desarrollar alguna forma de crisis de ansiedad ante una situación muy adversa. En cambio, apostaría lo que no tengo a que nadie piensa que una planta puede tener un ataque de ansiedad similar. Por eso, en los *Encuentros en la Biología* hemos decidido echar mano de los investigadores de la red de investigación *Plant Redox* para que nos cuenten cómo sufren y superan las plantas cualquier círsis de **ansiedad vegetal**. Para ello:

- Con Buey y Balsera veremos la utilidad de las plantas fluorescentes (gracias a que les han introducido un gen exógeno que les permite sintetizar un compuesto fluorescente) para el estudio de la respuesta de estos seres vivos al estrés biótico y abiótico.
- Con Sevilla y colaboradores entenderemos cómo se comunican las plantas entre sí, cómo 'huelen', 'ven', 'tocan', o tienen *jet lag*, a pesar de que no poseer cerebro ni sistema nervioso (ni falta que les hace), y no poder huir de las agresiones.
- Con Serrato y colaboradores descubriremos los semáforos intracelulares que coordinan el equilibrio intracelular entre los compuestos que entran en la célula y los que salen tras un procesamiento que depende de la fotosíntesis para sobrevivir a las situaciones de escasez y que han hecho que las plantas sean los organismos con mayor éxito evolutivo de nuestro planeta.
- Con Esquinas-Ariza y colaboradores conoceremos los últimos avances para conseguir que las plantas fijen nitrógeno (aunque no sean leguminosas) para reducir el uso de fertilizantes, cuyo abuso
- nos está llevando a importantes problemas medioambientales.
- Con del Saz y colaboradores aprenderemos que hay una respiración en las plantas que puede parecer ineficiente, pero que en realidad ofrece una flexibilidad metabólica que facilita la respuesta de la planta a las situaciones adversas.
- Con García y Romero conoceremos que las plantas han aprendido a usar dosis *homeopáticas* de muchos gases tóxicos para adaptarse a los entornos hostiles; en concreto, nos explicarán la importancia del cianuro para modificar proteínas en su propio beneficio.
- Con Aroca y Gotor seguiremos con el tema de los gases tóxicos, en este caso sulfuro de hidrógeno, que utilizan las plantas como molécula señalizada para procesos esenciales como la germinación, la respiración y la fotosíntesis, y también para responder a las agresiones medioambientales.
- Con Sandalio y colaboradores seguimos profundizando en esas moléculas pequeñas que garantizan la supervivencia de las plantas ante situaciones adversas; en concreto veremos que el agua oxigenada y el óxido nítrico sirven tanto para detectar la agresión como para señalizar los cambios de expresión génica que les permitirá sobrevivir en situaciones angustiosas.
- Y para terminar, yo he intentando aportar una conexión entre la angustia que nos genera el nombre de algunas plantas y su uso en la magia y la brujería, y también porque nos proporcionan unos colcones nada saludables e incluso mortales.

Gonzalo Claros Díaz

