



CROCINAS (I)

Lourdes Gómez Gómez. Universidad de Castilla la Mancha.

¿Sabemos todos lo que es el azafrán?

Lo primero que nos viene a la cabeza es que es una especia muy cara, y lo segundo que nos viene, es que en vez de usar azafrán empleamos el llamado colorante alimentario amarillo. Este colorante es un compuesto sintético, la tartrazina (E102), elaborado a partir del alquitrán de carbón. Por el contrario, el azafrán es un producto natural, que se obtiene a partir de los estigmas de la flor del mismo nombre, azafrán. El azafrán es una pequeña planta bulbosa, bien adaptada al clima de nuestra meseta central, que produce entre dos y tres flores de color lila y que se caracteriza por producir un estigma dividido en tres, muy largo y de un color rojo oscuro. Es este estigma donde se encuentran almacenados los pigmentos, las crocinas, que dan la coloración amarilla de la especia azafrán. Pero además de esta coloración, el estigma también proporciona los compuestos responsables del aroma, el safranal, y del sabor, la picrocrocina, tan característicos de la especia, de los que carece la tartrazina. Que además de carecer de sabor y aroma, la tartrazina también carece de otra de las propiedades más importantes del azafrán, que ya conocían los egipcios, y son las propiedades medicinales del azafrán. Numerosos estudios científicos, nos han mostrado muchos de los beneficios del azafrán para nuestra salud. Actualmente, se han comprobado los efectos positivos del azafrán sobre el sistema nervioso central, principalmente en las enfermedades mentales, incluida la depresión. También existen evidencias de sus beneficios en enfermedades relacionadas con la edad, incluidas las enfermedades cardiovasculares, enfermedades oculares, diabetes tipo 2, y enfermedades neurodegenerativas entre las que destacan el Alzheimer y el Parkinson.



Los compuestos del azafrán responsables de todas sus propiedades son derivados carotenoides, que pertenecen al grupo de los apocarotenoides: las crocinas, el safranal y la picrocrocina.



Crocinas y picrocrocinas son solubles en agua, gracias a la presencia de moléculas de glucosa asociadas a su esqueleto, y poseen actividades antioxidantes y anti-inflamatorias, que son las que contribuyen a los efectos beneficiosos del azafrán sobre múltiples enfermedades. El safranal, la molécula más pequeña, es un compuesto volátil, por ello es el responsable del aroma del azafrán, y proviene de la degradación de la picrocrocina durante el proceso de preparación de la especia.

El azafrán florece a finales del mes de octubre, y la recogida de la flor en el campo, así como su posterior procesado, tiene lugar de forma totalmente manual, lo que encarece el cultivo. Los estigmas se separan del resto de tejidos de la flor y se someten a elevadas temperaturas para eliminar el agua, lo que permitirá preservar el estigma, y que provoca la aparición del aroma, del safranal. La eliminación del agua trae consigo una reducción considerable del peso del estigma, de forma que unas doscientas cincuenta mil flores de azafrán son necesarias para obtener un kilo de esta preciada especia, también llamada oro rojo, debido al elevado precio que alcanza en el mercado.

Este elevado precio de la especia, junto a las dificultades del cultivo, es lo que ha impulsado el desarrollo de estrategias basadas en la ingeniería genética y en la biotecnología, que nos han permitido producir los compuestos del azafrán en otras plantas de crecimiento y manejo más sencillo, con el objetivo de producir de forma económica los compuestos del azafrán para su uso farmacológico.