

[JARDÍN ANIMADO]

Los colores de las raíces: Cómo teñir con cúrcuma

por el GABINETE DE DIDÁCTICA DEL JARDÍN BOTÁNICO DE LA UV

La actividad que os proponemos en esta nueva entrega del «Jardín Animado» se basa en utilizar los pigmentos que se encuentran en las raíces para teñir. El color de los vegetales está asociado a sus propiedades nutritivas y culinarias; sin embargo, en el caso de las raíces, sus ancestros no tenían estas gamas de colores tan llamativos, sino que estos son el resultado de la selección de ejemplares en agricultura y del trabajo y la investigación. Uno de los pigmentos más conocidos por su impacto y presencia son los betacarotenos. Por ejemplo, las diferentes pigmentaciones de las patatas, que también son órganos subterráneos (tubérculos), igualmente se deben a la presencia de los betacarotenos.

La planta que hemos escogido para teñir es la cúrcuma (*Curcuma longa*). Es una planta de la familia del jengibre, de la que utilizaremos los rizomas. La palabra *cúrcuma* en sánscrito significa “amarillo”, lo que da

una idea clara de su uso y características. La raíz de esta planta es de color amarillo por dentro, pero el exterior es de color gris tirando a marrón y los aromas son de tierra y madera, debido a unas sustancias llamadas terpenos, que nos recuerdan a las trufas y de ahí que el nombre en inglés sea *turmeric*. El color de la raíz de la cúrcuma proviene de la curcumina, un compuesto fenólico con propiedades antioxidantes, por eso se ha empleado también como conservante de alimentos.

La cúrcuma es muy utilizada en Asia, sobre todo en la India y China. De hecho, Marco Polo conoció la cúrcuma en este último país en 1280 y la describió como un condimento con las propiedades del auténtico azafrán. Es muy utilizada en la cocina, pero también como planta medicinal y por sus propiedades tintóreas. En los países del sudeste asiático, además, tiene un papel importante en la vida social y cultural. En la India,



por ejemplo, se utiliza en las ceremonias religiosas, como en las bodas, donde los novios se cuelgan del cuello una gargantilla hecha de raíz de cúrcuma en vez de ponerse los anillos. En el Tíbet, los trajes amarillos de los monjes budistas se tiñen con cúrcuma por su facilidad para pigmentar rápidamente las telas. Hoy en día tiene principalmente un uso culinario y es la base de las mostazas, del curry y de muchos alimentos a los que proporciona un color amarillo, como mantequillas y quesos.

■ ACTIVIDAD: TEÑIR CAMISETAS CON CÚRCUMA

En esta actividad haremos algo muy sencillo y al alcance de todas las edades. Aunque hay numerosos métodos que pueden proporcionar resultados más duraderos, hemos optado por hacerlo de la manera más inocua y gratificante, así obtendréis de forma inmediata y sorprendente camisetas teñidas con cúrcuma.

El color amarillo de la cúrcuma varía si tenemos un medio ácido o básico; así pues, podemos obtener un color marrón más oscuro añadiendo bicarbonato (medio básico) y un color más amarillo añadiendo limón (medio ácido). Gracias a esta propiedad, la cúrcuma se puede usar como detector del pH.

Materiales:

- 1 litro de agua destilada
- Polvo de cúrcuma
- Sal
- Bicarbonato
- Limón
- Cazuela grande
- Camisetas de algodón orgánico
- Gomas, hilos o elementos para atar
- Guantes
- Bandeja

Procedimiento:

1. En primer lugar, remojaremos la camiseta en agua fría, lo que facilita el teñido.
2. Prepararemos un litro de agua destilada y añadiremos una cucharada de sal.
3. Mientras tanto, prepararemos las camisetas haciendo nudos en la tela con las gomas o los hilos, que impedirán el teñido de ciertas zonas para poder crear así dibujos. En función de cómo hagáis estos nudos, obtendréis unos diseños u otros. En las fotografías podéis ver algunas sugerencias para vuestras camisetas.
4. Nos pondremos los guantes, ya que, aunque la cúrcuma no mancha, nos tenemos que acostumbrar a trabajar con protección.
5. Pondremos el agua al fuego y cuando empiece a hervir añadiremos un gramo (una cucharada de café) de cúrcuma en polvo.
6. También podemos añadir en este momento limón o bicarbonato, que hará que obtengamos unas gamas de colores diferentes.
7. Removeremos el agua hirviendo durante quince minutos, y pasado este tiempo apagaremos el fuego y la dejaremos enfriar.
8. Pasaremos el agua teñida a una bandeja y metemos dentro la camiseta.
9. Dejaremos la camiseta dentro hasta media hora, aunque hemos hecho diferentes pruebas dejándola desde 15 hasta 30 minutos. Dependiendo del tiempo y el número de inmersiones se pueden obtener colores más o menos oscuros.
10. Después aclararemos la camiseta con agua fría hasta que observemos que el agua se queda sin color.
11. Esta actividad requiere de paciencia. Dejaremos secar la pieza al aire. Tardaremos en lavarla y lo haremos de forma separada al resto de la ropa por si mancha. ☺



«La cúrcuma es muy utilizada en la cocina, pero también como planta medicinal y por sus propiedades tintóreas»



El Gabinete de Didáctica del Jardín Botánico de la Universitat de València lo componen M^a José Carrau, Pepa Rey y Olga Ibáñez.