

EN PORTADA

Un hongo que brota en pinos quemados de Ourense sirve para hacer colorante alimentario

Biólogos de la Universidad de Sevilla realizan un estudio sobre este organismo, que regenera el bosque

• Un grupo de cinco biólogos de la Universidad de Sevilla, bajo la dirección del catedrático de Genética Luis María Corrochano, ha descubierto que en los bosques ourensanos calcinados por los incendios brota un hongo, la "Neurospora crassa" (que hasta el

2003 sólo se había detectado en zonas tropicales), que sintetiza un carotenóide de un color vivo anaranjado que puede servir como colorante natural para la industria alimentaria. Además, el organismo ayuda a regenerar el suelo quemado y es anticancerígeno.

CARACTERÍSTICAS

- La *Neurospora Crassa* es un hongo que no es patógeno de plantas ni animales y con un crecimiento muy rápido.
- Ha sido utilizado como organismo modelo en investigaciones genéticas.
- Nace sobre la madera quemada porque se alimenta de carbono y sobre este hongo también crecen otros.

VERIN • Susana Prieto

La plaga de incendios que asoló Galicia el verano pasado permitió a un grupo de cinco biólogos de la Universidad de Sevilla realizar un estudio en los bosques quemados de Galicia que reveló que en los pinos chamuscados brota un valioso hongo, la *Neurospora Crassa*, que hasta el 2003 sólo se había detectado en zonas tropicales, y que produce un pigmento de color naranja intenso (carotenoides) que puede servir como colorante natural para la industria alimentaria (bebidas refrescantes, yogures, mermeladas, helados etc.) y la cosmética.

La investigación, encabezada por el profesor de Genética Luis María Corrochano, se desarrolló en la provincia de Ourense en A Gudiña, Liñares (Avión), Lamas (Xinzo) y Rouzos (Amoeiro), pero también en otras localidades gallegas.

Luis María Corrochano explica que el estudio del Departamento de Genética de la Universidad de Sevilla es parte de un proyecto de investigación, financiado por el Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias del Ministerio de Educación y Ciencia, para catalogar la variación de las especies de *Neurospora* en Galicia, dentro de un proyecto más amplio que busca caracterizar la población natural de este hongo en España.

"Escogimos Galicia porque la catástrofe de los incendios nos permitía coger muestras en abundancia que, de otro modo, hubiese sido muy difícil" y detalla que "aunque el objetivo de nuestro trabajo no es investigar



Una joven muestra el hongo en los troncos. Arriba (derecha), un detalle. Abajo, el responsable del estudio, Luis María Corrochano.

la regeneración forestal, este hongo es de los primeros que participan en regenerar el bosque quemado pues utiliza la materia orgánica que ha sido quemada como alimento reintroduciendo estos nutrientes en el ciclo vital de la naturaleza".

Corrochano también argumenta que "la tendencia de los consumidores a demandar el uso de pigmentos naturales, en vez de aditivos sintéticos, obliga a explorar en la naturaleza. Y esperamos que las estirpes silvestres de *Neurospora* sirva para producir colorantes naturales".

"Es anticancerígeno, precursor de la vitamina A"

El objetivo del estudio del Departamento de Genética de la Universidad de Sevilla es recolectar, clasificar y caracterizar la producción de carotenoides del mayor número posible de estirpes silvestres de *Neurospora Crassa* con la intención de hacer disponible a la industria agroalimentaria las cepas autóctonas de este hongo. Hasta ahora, el inventario ronda el medio centenar de variedades.

Pero otra de sus ventajas, ade-

más de la de servir como coadyuvante para todo tipo de productos alimentarios y de ayudar a regenerar los bosques calcinados, es que tiene beneficios para la salud pues "los carotenoides son precursores de la vitamina A y tienen propiedades antioxidantes que previenen la aparición de cáncer y de enfermedades cardiovasculares y degenerativas", apunta el profesor Luis María Corrochano.

El trabajo de los biólogos se

inició el año pasado con la recogida de muestras del hongo. Ahora prosigue con el aislamiento y caracterización de 50 estirpes y de la producción de carotenoides "en cultivos mantenidos en luz y oscuridad y la secuenciación de tres trozos de ADN que permitan su identificación molecular". En definitiva, tres años de estudio que pone de manifiesto que de la madera quemada se puede extraer un beneficio.