

[07/03/2006]

La UGR patenta un proceso para la obtención de una proteína como colorante natural

Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía

Los investigadores van a poner en marcha un proyecto de I +D+i con la empresa de base tecnológica Bioalgal Marine, S.L.

6.marzo. 06 - Basta con leer las etiquetas de muchos productos comerciales para encontrar entre sus componentes los colorantes. Éstos son aditivos naturales o sintéticos, en cualquier caso, y que permitidos por la legislación en materia de seguridad alimenticia, se emplean para colorear de forma artificial los alimentos, bebidas, etc. Como fuente alternativa a los colorantes de síntesis, un equipo de científicos de las Universidades de Granada, Jaén y Almería, ha ingeniado un proceso para obtener un colorante natural a partir de la microalga *Porphyridium cruentum*.

Muchas algas marinas son ricas en proteínas con propiedades fluorescentes. Estas contienen unas moléculas –cromóforos- que captan y emiten la luz. En el caso de la especie *Porphyridium cruentum*, la proteína conocida como ficoeritrina le confiere a las microalgas un color rojizo. Los científicos Bermejo Ruperto, de la Universidad de Jaén, José M^a Álvarez Pez, de la Universidad de Granada, Francisco G. Acien Fernández, Emilio Molina Grima y M^a José Ibáñez González, de la Universidad de Almería, han diseñado un proceso para obtener la proteína B-ficoeritrina de esta microalga caracterizado por su "alto rendimiento", en torno al 66%. Este valor, según afirma José M^a Álvarez, investigador responsable del grupo 'Fotoquímica y Fotobiología' de la Universidad de Granada, es "doble del mayor publicado hasta el momento, y que se haya conseguido con cualquier otro método cromatográfico". Así, se han separado y purificado cantidades de esta proteína a una escala preparativa casi industrial.

Tal es la relevancia del estudio, que los resultados se han recogido en un artículo de un número especial de la prestigiosa revista *Journal of Chromatography*.

Los colorantes se utilizan fundamentalmente en la industria agroalimentaria, farmacéutica y de cosméticos, para mejorar el aspecto y hacer más atractivos los productos a los consumidores. La B-ficoeritrina es "muy fluorescente" y tiene un "color parecido al de la fresa en un batido de leche", por lo que según el investigador, esta podría desplazar el empleo de otros colorantes.

No obstante, el uso de un compuesto como colorante debe estar autorizado por la legislación vigente. En este sentido, los científicos se ocupan actualmente del estudio de las características espectroscópicas de la B-ficoeritrina. Esto les aportará información sobre los posibles cambios estructurales de la proteína cuando ésta se someta a condiciones extremas durante el proceso de elaboración de productos alimenticios o en formulaciones farmacéuticas o cosméticas.

Por otro lado, los investigadores van a poner en marcha un proyecto de I+D+i con la spin-off almeriense Bioalgal Marine, S.L. Se trata de una empresa de innovación tecnológica dedicada al tratamiento y comercialización de microalgas destinadas al sector de la acuicultura y a la preparación de alimentos funcionales. Además, entre los productos comercializados se encuentran los pigmentos producidos a partir de las microalgas.

Bioalgal Marine forma parte de los proyectos empresariales apoyados por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa a través del Programa Campus, que gestiona Invercaria.