

# Micro algas para pan y galletas saladas con más antioxidantes

## Una investigación liderada por la Universidad almeriense donde participa la UdL

Investigadores de la Universitat de Lleida (UdL), la Universidad almeriense (UAL) y el Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias (IRTA) han conseguido incorporar por primera vez dos nuevos tipos de micro algas marinas en panes y galletas saladas, mejorando así su capacidad antioxidante. Se trata de las cepas *Tetraselmis* y *Nannochloropsis*. Los resultados de la investigación, liderada por la UAL, se han publicado en la revista *LWT – Food Science and Technology*.

Los expertos buscaban desarrollar alimentos funcionales que aportaran un valor añadido incluyendo esta materia prima. El grupo de investigación Biotecnología de micro algas marinas de la UAL lidera este proyecto que ha demostrado que la biomasa de estas dos cepas es compatible con el resto de ingredientes que se usan en la elaboración de panes y galletas. Además, los consumidores potenciales han valorado muy bien la textura y el sabor, sustituyendo entre un 1% y un 2'5% el porcentaje de harina por la misma cantidad de micro alga.

Para obtener la biomasa de estas algas, los investigadores han trabajado con entonces procedentes del Banco Nacional de Canarias. Para su producción, han empleado reactores tubulares, unos tubos de metacrilato que permiten el paso de la luz porque realicen la fotosíntesis. Una vez determinada la concentración óptima de cada micro alga, han analizado diversas características del pan y la galleta: color, volumen, textura, dureza, firmeza, actividad del agua -parámetro que mide la cantidad de agua libre para el crecimiento de microorganismos y el riesgo de aparición de bacterias-, medición de contenidos fenólicos y capacidad antioxidante.

"Después de extraer estos componentes, hemos descubierto que la capacidad antioxidante del producto final mejora notablemente, así como la cantidad de sustancias bioaccesibles, es decir, que pasan a la sangre", asegura uno de los coautores del estudio, Tomás Lafarga. Este investigador de la UAL ha trabajado tres años al IRTA y en la UdL, con la catedrática de Tecnología de Alimentos del ETSEA, Immaculada Viñas, que también firma el artículo.

"Las micro algas son un colorante natural y un alimento nutricional que se encuentra al *Top-10* de muchos productos. La idea es sustituir un porcentaje de harina por estos ingredientes marinos para hacerlos más competitivos en el mercado y que además de nutrir ofrezcan un beneficio extra para la salud como reducir el colesterol, entre otros beneficios", añade el catedrático de la UAL, Francisco Gabriel Ación.

Hasta ahora, las únicas algas que se podían utilizar por el consumo humano a Europa son *Clorella*, *Tetraselmis* y *Spirulina*. La *Nannochloropsis* es una cepa autóctona de Andalucía, concretamente de la Bahía de Cádiz.



Textó:                    Oficina                    Prensa                    UdL                    [   
 <https://www.udl.cat/ca/serveis/oficina/Noticies/Micro-algues-per-a-pa-i-galetes-salades-amb-mes-antioxidants/> ]

## **MÁS INFORMACIÓN:**

*Potential of the microalgae Nannochloropsis and Tetraselmis for being used as innovative ingredients in baked goods [ <https://repositori.udl.cat/handle/10459.1/66653> ](repositorio UdL) [ <https://repositori.udl.cat/handle/10459.1/66653> ]*