

Micro algues per a pa i galetes salades amb més antioxidants

Una recerca liderada per la Universitat d'Almeria on participa la UdL

Investigadors de la Universitat de Lleida (UdL), la Universitat d'Almeria (UAL) i l'Institut d'Investigació i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA) han aconseguit incorporar per primera vegada dos nous tipus de micro algues marines en pans i galetes salades, millorant-ne així la seua capacitat antioxidant. Es tracta dels ceps *Tetraselmis* i *Nannochloropsis*. Els resultats de la recerca, liderada per la UAL, s'han publicat a la revista *LWT – Food Science and Technology*.

Els experts buscaven desenvolupar aliments funcionals que aportessin un valor afegit incloent aquesta matèria primera. El grup d'investigació Biotecnologia de micro algues marines de la UAL lidera aquest projecte que ha demostrat que la biomassa d'aquests dos ceps és compatible amb la resta d'ingredients que s'usen en l'elaboració de pans i galetes. A més, els consumidors potencials han valorat molt bé la textura i el sabor, substituint entre un 1% i un 2'5% el percentatge de farina per la mateixa quantitat de micro alga.

Per a obtenir la biomassa d'aquestes algues, els investigadors han treballat amb llavors procedents del Banc Nacional de Canàries. Per a la seua producció, han emprat reactors tubulars, uns tubs de metacrilat que permeten el pas de la llum perquè realitzin la fotosíntesi. Una vegada determinada la concentració òptima de cada micro alga, han analitzat diverses característiques del pa i la galeta: color, volum, textura, duresa, fermesa, activitat de l'aigua -paràmetre que mesura la quantitat d'aigua lliure per al creixement de microorganismes i el risc d'aparició de bacteris-, mesurament de continguts fenòlics i capacitat antioxidant.

"Després d'extreure aquests components, hem descobert que la capacitat antioxidant del producte final millora notablement, així com la quantitat de substàncies bioaccessibles, és a dir, que passen a la sang", assegura un dels coautors de l'estudi, Tomás Lafarga. Aquest investigador de la UAL ha treballat tres anys a l'IRTA i a la UdL, amb la catedràtica de Tecnologia d'Aliments de l'ETSEA, Immaculada Viñas, que també signa l'article.

"Les micro algues són un colorant natural i un aliment nutricional que es troba al *Top-10* de molts productes. La idea és substituir un percentatge de farina per aquests ingredients marins per tal de fer-los més competitius en el mercat i que a més de nodrir ofereixin un benefici extra per a la salut com reduir el colesterol, entre altres beneficis", afegeix el catedràtic de la UAL, Francisco Gabriel Acién.

Fins ara, les úniques algues que es podien utilitzar pel consum humà a Europa són *Clorella*, *Tetraselmis* i *Spirulina*. La *Nannochloropsis* és un cep autòcton d'Andalusia, concretament de la Badia de Cadis.

MÉS INFORMACIÓ:



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