

## Usan nanopartículas para aumentar la vida útil de los alimentos (26.07.2010)

Recientemente, investigadores de la Universidad de Purdue, en Lafayette, Indiana, han conseguido demostrar que una nanopartícula modificada proveniente del maíz puede ser usada para aumentar la vida útil y conservar las propiedades saludables de ciertos alimentos, retrasando el proceso de oxidación. Para ello han llevado a cabo un estudio con el objetivo de adaptar las nanopartículas del fitoglicógeno para que puedan atacar los aceites emulsificándolos, y actuando así como una barrera frente a la oxidación. El estudio llevado a cabo tenía como objetivo modificar la superficie de la nanopartícula para conseguir convertirlo en fitoglicógeno Octenil Succinato, para lograr así que adquiriera un comportamiento similar al de un emulsificante. Este compuesto es más denso y más grueso que los emulsificantes habituales, por lo que actúa creando una fuerte barrera ante el oxígeno, los radicales libres y los iones metálicos, causantes de la oxidación lipídica. Los resultados mostraron también que la  $\epsilon$ -polilisina, un pequeño polipéptido proveniente del amino ácido esencial Lisina, puede ser añadido a las gotas de aceite que se une al carbono- $\alpha$ ; y refuerza la barrera anti-oxidación. Las partículas de este polipéptido son mucho menores que las del fitoglicógeno, por lo que permite cubrir los huecos que quedan entre las anteriores nanopartículas. De acuerdo con este estudio, la combinación de  $\epsilon$ -polilisina y fitoglicógeno aumenta considerablemente el tiempo de oxidación de las gotas de aceite, y en algunos casos, dobla la vida útil de los alimentos. (Fte. AlimentariaOnline)