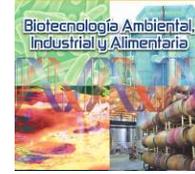


Póster



Nuevas opciones para la determinación de la capacidad antioxidante y su aplicación en muestras de origen agroalimentario, biomédico o farmacéutico

A Lobo

Universidad Pablo de Olavide - Ctra. de Utrera, km. 1 41013, Sevilla

Palabras clave: Antioxidantes

RESUMEN

Motivación:

El interés creciente por los antioxidantes en la prevención y la protección contra los procesos de oxidación directamente relacionados con el desarrollo de varias enfermedades (estrés, cáncer, inflamaciones...), el envejecimiento de la piel o el deterioro de la propiedades organolépticas de alimentos y bebidas hace fundamental la determinación analítica de estos compuestos.

El desarrollo de métodos e instrumentos fiables, rápidos y económicos que determinen in vitro la capacidad antioxidante en muestras de origen natural, fisiológico o industrial ha sido objeto de un considerable interés científico-técnico en las últimas tres décadas

Métodos:

Debido a la existencia de un efecto de sinergia entre el conjunto de varios antioxidantes presentes en la muestra, la manera práctica de caracterizar una muestra es la medida de su capacidad antioxidante en conjunto, caracterizando el comportamiento de una muestra frente a un radical sintético.

La metodología consiste en simular la fuerza o la capacidad de la muestra en neutralizar los daños que pueden causar los radicales libres o los oxidantes generados durante el desarrollo de la misma. Los radicales más empleados son DPPH•+ (2,2-difenil-1-picrilhidrazilo) y el radical orgánico libre del "ácido 2,2'-azino-bis-(3-etilbenzotiazolin-6-sulfónico)" [ABTS•+]

Resultados:

Actualmente los resultados sobre la capacidad antioxidante total (AOC) se obtienen en laboratorio mediante:

- Métodos que requieren personal cualificado, alto control de los reactivos y elevado consumo de tiempo, aparatos y reactivos
- Adquisición y seguimiento de instrucciones de Kits Comerciales

Conclusiones:

Se pretende en el trabajo a realizar, explorar las posibilidades de conseguir un método más eficiente y económico para el análisis de la capacidad antioxidante

BIBLIOGRAFIA

- G. Thorpe, T. Whitehead, "Antioxidant Assay", European Patent 0533764 B1, 6 de agosto, 1997. 1-15
- A. Saeki, U. Masashi, Y. Rie, M. Teruo "Method of and device for measuring antioxidation capability of liquid simple", European Patent 0869361A3, 7 de octubre, 1998. 1-4
- I. Popov, G. Lewin "Method and assay kit for evaluation of the oxidative modification of protein-containing substances", US Patent 6607919 B1, 19 de agosto, 2003. 1-7
- M. B. Arnao, A. Cano, J. Hernández-Ruiz, F. García-Canovas, M. Acosta. Anal. Biochem 236 (1996) pp255-261
- R. Re, N. Pellegrini, A. Proteggente, A. Pannala, M. Yang, C. Rice-Evans, Free Radical Biol.Med. 26 (1999) pp-1231-1237