



Patentes



Tema de agenda UdG:

Química y Biología Aplicada en las Ciencias de la Salud



Subtema de agenda:

Bioquímica



IP Status

Solicitud de patente de invención en México y Estados Unidos.

Número de solicitud:

MX/a/2015/017358;

US16/062,717.

Fecha de presentación: 15/12/2015.



Nivel de maduración tecnológica:

TRL - 4 Validación de componentes o sistema en un ambiente de laboratorio.

Equipo de investigación



Inventores:

Dr. Gregorio Guadalupe Carbajal Arízaga.

Dr. Daniel Escobar Hernández.

Ing. Michel Jorgelina Montoya Gutiérrez.



Institución | CU:

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI)

CONTACTO:



Mtro. Ramón Wilman Zamora



ramon.wilman@redudg.udg.mx



33 3134 - 2297 Ext. 11493

Método para obtener, proteger y liberar compuestos de origen vegetal utilizando

Breve descripción

Algunos compuestos encontrados en vegetales son de utilidad tecnológica en la industria farmacéutica y cosmética, por mencionar algunas. Un ejemplo de estos compuestos son los carotenoides, que son muy utilizados en la industria farmacéutica por su alta actividad antioxidante. Para la obtención de dichos compuestos, se han desarrollado numerosas técnicas de separación, en donde comúnmente se utilizan solventes orgánicos, aparatos de ultrasonido, enzimas o fluidos supercríticos. Estos procesos someten a los vegetales a elevadas temperaturas y presiones, las cuales pueden comprometer la estabilidad y las propiedades de las sustancias químicas de interés. Asimismo, algunos carotenoides pueden verse afectados por el simple contacto con la luz, es decir, sufren de fotodegradación. Por consecuencia de lo anterior, es necesario un método para separar compuestos de origen vegetal, que proporcione mayor estabilidad y protección a factores como la temperatura y la luz solar.

Uso de la invención

Las nanopartículas protegen a los compuestos removidos y estabilizan su capacidad antioxidante. También regulan su hidrofobicidad permitiendo trabajar en sistemas acuosos.

Tecnología

La presente invención comprende un método para la obtención, protección y liberación de compuestos vegetales utilizando nanopartículas de hidróxidos dobles laminares.

Ventajas competitivas

Provee estabilidad térmica y protección a la fotodegradación aumentando la vida de almacenamiento de compuestos obtenidos de vegetales.

Es un método simple y ecológico.

Elimina el uso de solventes y condiciones agresivas que puedan afectar las propiedades de los compuestos.

Mercado principal

Industria farmacéutica.

Industria cosmética.

Industria alimentaria.