

EN EL FUTURO - NUEVA MATERIA PRIMA PARA OBTENER PECTINA

MODIFICADA

RESUMEN

Galina Ignatyeva

ignatyeva@pectinworld.com

Pectina modificada - básicamente es una pectina parcialmente despolimerizada y desesterificada. El Dr. Isaac Eliaz es uno de los principales investigadores de la pectina modificada de cítricos (MCP), siendo apoderado de varias patentes con respecto a la MCP, si bien el arranque de su interés se debe a los trabajos iniciales del Dr. K.J. Pienta, sobre el uso de la pectina de cítricos en la prevención de la metástasis del cáncer de próstata en los pulmones. (1) En la bibliografía es posible encontrar publicaciones recientes sobre propiedades farmacológicas de las sustancias pécticas y el Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA) de la European Food Safety Authority ha emitido un informe sobre las declaraciones saludables relacionadas con las pectinas. Para obtener pectina modificada o MCP, en principio se parte de pectina de cítricos sobre la que se puede actuar químicamente o enzimáticamente.(2; 3; 4) Mediante las condiciones de la tecnología de patentes desarrollados se consigue obtener una pectina modificada con una masa molecular de 10-20 KDa, un grado de polimerización de 30-70 unidades, un grado de esterificación inferior al 5-50 %, un tiempo retención de 5,62-5,66 min (HPLC). (5; 6) De este modo se obtienen pectinas modificadas de alto poder antitumoral. Mediante las condiciones de la tecnología ecológica se consigue obtener la pectina modificada con otras pectinas, que responden a los siguientes datos. La pectina en polvo obtenida tiene un grado de pureza del 86-90 % de pectina; una masa molecular de 45-108 KDa; un grado de esterificación ajustable entre un 12-81 %; una capacidad gelatinizante de 200-230° SAG USA y más, hasta 250° SAG USA; una estabilidad en emulsión durante la centrifugación a 4000-8000 rpm. La pectina en polvo obtenida es acromática a 400-700 nm. No tiene color, ni olor, ni trazas de flavonoides, carece de sustancias susceptibles de oxidación durante el almacenamiento y sin absorbancia entre 250 y 380 (400) nm. Se puede estimar que el color de la pectina alcanzaría los siguientes datos: L* de 90,2 a 91,3, a* de -3,7 a -1,9, b* de 2,6 a 14,9.

Cannabis es un género con tres especies de plantas de flores perteneciente a la familia Cannabaceae. (7) El cannabis, se ha utilizado durante milenios como planta medicinal. Según los datos proporcionados por OOO «TransInvest», el Ministerio de Industria y Comercio,

representado por el Fondo de Desarrollo de la Industria, subvencionó la creación de una granja para cannabis técnico en la región de Nizhni Nóvgorod. Un estudio del “US National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine” ha recopilado más de 10.000 investigaciones realizadas desde 1999 sobre el cannabis y productos derivados de éste, para aportar luz al tema. En este riguroso estudio han llegado a casi 100 conclusiones. (8) Otro estudio llega a la conclusión de que es necesario estudiar con más profundidad los puntos que no han sido aclarados totalmente, por ejemplo el contenido de pectina. La pectina una fibra, hará que el tetrahidrocannabinol en tu cuerpo se elimine a través de los intestinos.(9) Hay muchas razones para creer que el contenido de pectina en ella es tal que obtener pectina modificada será rentable, ampliar la lista de medicamentos, etc.

LISTA DE LITERATURA

1. Eliaz I. Compositions and methods for treating mammals with modified alginates and modified pectins. —Patente 7.452.871, 2008.
2. English J. y Dean W. Modified Citrus Pectin. Nutrition Review.—<http://www.nutritionreview.org/library/citrus.pectin.html>.28.04.2011, 2010.
3. Khotimchenko M., Shilova N., Lopationa K., Khotimchenko Y. y Zueva E. Modified pectin compounds exert different effects Ehrlich Ascites tumor cells and Lewis Lung. Carcinoma and on efficiency of cyclophosphamide in mice. — Journal Medical Science, 2007. —7. —p.383-389.
4. EFSA. Scientific opinion on the substantiation of health claims related to pectins and reduction ... —EFSA Journal, 2010.— 8. —10.— 1747. 117pp.
5. Ignatyeva G.N. Metodo de fabricacion de pectina acromatica fraccionada, pectina y fibra modificada y pectina estandarizada. — ES251551, 2014.
6. Ignatyeva G.N. Método de fabrico de pectina acromática de elevada e baixa esterificação, pectina acromática modificada, pectina acromática padronizada e fibra dietética acromática modificada.— PN 107607, 2015.
7. [https://es.wikipedia.org/wiki/Cannabis_\(g%C3%A9nero\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Cannabis_(g%C3%A9nero))
8. <https://articuloscientificosparanocientificos.blogspot.com/2017/01/cannabis-salud.html>
9. <http://fumaenpipa.com/cuanto-dura-marihuana-sangre-orina/>

Palabras clave: Pectina modificada, Cannabis , Medicamentos derivados, Nanotecnología.