

MAKYMAT

INNOVACIÓN • CALIDAD • SERVICIO



Buscando la textura adecuada: Carrageninas

La textura en los alimentos es algo tan importante como el sabor, convirtiéndose de hecho en un factor determinante en la aceptación de un producto por parte del cliente. Diferentes texturas pueden ser mejoradas o creadas mediante la adición de carrageninas, abriendo las posibilidades al formulador para lograr lo que se propone.

Las carrageninas son hidrocoloides extraídos de algas marinas rojas de algunos miembros de la familia Rhodophyceae. Proviene de las costas de diversos países como Francia, Chile, Brasil, Senegal, Indonesia, Las Filipinas, Marruecos, Argentina y Perú.

La particularidad de las carrageninas es que poseen la capacidad de formar una amplia variedad de texturas de gel a temperatura ambiente, además de que pueden ser utilizadas también como espesantes, agentes de suspensión, retención de agua, gelificación y estabilización en diversas aplicaciones de la Industria Alimentaria.

Químicamente, las carrageninas son polisacáridos de alto peso molecular con contenido de éster sulfato de 15% a 40%, formado por unidades alternadas de D-galactosa y 3,6-anhidro-galactosa (3,6-AG) unidas por ligaduras α -1,3 y β -1,4-glucosídica. La posición y el número de grupos de éster sulfato, así como el contenido de 3,6-AG en la molécula son importantes, ya que determinan las diferencias primarias entre los diversos tipos de carragenina que existen, que son: kappa, iota y lambda.

La carragenina Kappa I produce geles firmes y quebradizos en agua, con alta sinéresis. Requiere alta temperatura para su completa disolución (aprox. 75°C) e imparte baja viscosidad al sistema en el cual es aplicada.

La carragenina Kappa II forma geles firmes y elásticos en agua y leche, con moderada sinéresis. Posee una muy alta reactividad con las proteínas lácteas y requiere de aprox. 71°C para su completa disolución. Su viscosidad es un poco mayor comparada con la carragenina Kappa I, dado su mayor peso molecular.

La carragenina Iota forma un gel muy elástico en agua y leche con muy baja sinéresis. Tiene comportamiento tixotrópico, dando una muy buena estabilidad a ciclos de congelado y descongelado. Requiere aprox. 60°C para su completa

disolución y su viscosidad es levemente menor comparada con la carragenina Kappa II.

La carragenina Lambda es la más soluble en agua y leche, y desarrolla una alta viscosidad en los sistemas en los que es aplicada. No gelifica y es soluble en agua y leche fría.



Generalmente, las carrageninas comerciales son mezclas más o menos enriquecidas de uno u otro de estos tipos de carragenina, y de acuerdo al proceso de producción de la carragenina es que pueden ser de tipo semi-refinado o refinado. Entre más refinadas sean, el gel que se obtenga a partir de esa carragenina será más transparente.

Dentro de las ventajas de las carrageninas están el formar coloides espesos o geles en sistemas lácteos y/o acuosos a muy bajas concentraciones, además de reaccionar sinérgicamente con otros hidrocoloides. Es explotada sobre todo su gran propiedad para formar diferentes texturas: firmes o elásticas, frágiles o fuertes, cristalinas o turbias.



Es por ello que las carrageninas tienen diversas aplicaciones en la Industria Alimentaria. Ejemplos de éstas son en productos lácteos: como estabilizante en helados, suspendiendo cocoa en leche chocolatada, como gelificante en flanes y pudines, o como espesante en crema de leche y yogurt; también pueden aplicarse como gelificantes en postres tipo gelatina, jaleas, malvaviscos y gomitas.

En productos cárnicos se utilizan para ayudar a dar textura en jamón, cecina, embutidos, mortadela, hamburguesas, patés y carnes procesadas, mientras que en bebidas pueden usarse para la clarificación y refinación de zumos, jugos, pulpas, cervezas, vinos y vinagres.

En panificación tienen utilidad como espesante de coberturas y rellenos, y esta propiedad también es de utilidad en salsas y sopas. Asimismo, las carrageninas tienen aplicaciones industriales en pasta dentífrica, comida para mascotas, cosméticos y pinturas, entre otros.



En conclusión, dependiendo de los tipos de carragenina utilizados se pueden obtener productos de alta viscosidad y gran cuerpo, o gelificaciones débiles o firmes con mínimos aportes de cuerpo, todo ello utilizando mínimas dosis para lograr el objetivo deseado, haciendo de las carrageninas una útil herramienta cuando de textura se trata.



Para mayor información, solicite asistencia a nuestro departamento comercial quienes le asistirán con literatura, muestras y fórmulas de aplicación.

En Makymat nos esforzamos para tener lo mejores productos con el mejor servicio, con la finalidad de que sus productos cuenten con las materias primas de la mejor calidad certificadas internacionalmente.

¡Gracias por la oportunidad de servirle!

Asesoría Técnica y Ventas

En Cd. de México: (55) 53129530, 53120623
Fax 53124298
En Guadalajara: (33) 31330744, Fax 36347505
Del interior llama sin costo 01 800 024 6259 (MAKY)
e-mail: ventas@makymat.com
guadalajara@makymat.com
www.makymat.com

