



Fecha publicación: 12/05/2007

NOTAS SOBRE MATERIAS PRIMAS

EL AGUA

El agua es una sustancia inorgánica compuesta por dos moléculas de hidrogeno y una de oxigeno, químicamente conocida como H₂O.

Es el único componente congelable en el proceso de elaboración de los helados. El agua empleada comúnmente en la elaboración de helados congela prácticamente a 0° C (o muy ligeramente por debajo de ese valor).

El helado debe su naturaleza al agua congelada. El agua es el medio disolvente de los ingredientes hidrosolubles (azucares, proteínas, sales, ácidos y sustancias aromáticas), y determina la consistencia del helado según la cantidad de agua congelada que contiene.

En el helado, el agua se encuentra en forma de cristales (cristales de hielo) repartida en una matriz, que además contiene agua líquida (soluciones). El número y las dimensiones de los cristales de hielo determinan esencialmente la consistencia del helado. Los cristales de hielo cuyo diámetro supere los 50 µm son percibidos por separado por la lengua humana; la consistencia parece entonces glacial y cristalina. El aporte de este elemento a las mezclas es dado por la incorporación del agua en sí o por la que aportan los otros productos: frutas, pulpas, glucosa y dextrosa, etc. Por ello, el contenido de agua en la mezcla es igual a la suma de las distintas cantidades que contienen los ingredientes que intervienen en ella.

Al calcular entonces una receta, es fundamental conocer el contenido total de agua presente (agregado como tal más el aportado por otros). Por eso, el agua viene definida de forma indirecta por la diferencia con el total de sólidos del mix. Los sólidos sustituyen agua en el mix, aumentando el valor nutritivo y la viscosidad, además de mejorar el cuerpo y la textura del helado.

Aumentando la cantidad de sólidos totales decrece la cantidad de agua congelada y permite un overrun más alto; aunque puede resultar un helado con reducido efecto refrescante debido al alto contenido calórico. Si el helado tiene más de 40-42 % de sólidos totales puede resultar pesado.

Si tenemos en cuenta que los sólidos del mix del helado están compuestos por azucares, grasas, sólidos lácteos, aditivos y otros sólidos tendremos que considerar el balance de cada uno de ellos para obtener un helado con la consistencia y textura adecuadas.

Fuente:

Paine, F., Paine, H., *Manual de envasado de alimentos*, Madrid, Ediciones A. Madrid Vicente 1994.

Varnam, Alan; Sutherland, Jane P. *Bebidas: Tecnología, química y microbiología*. Zaragoza, Acribia 1996

Coenders, A., *Química Culinaria*, Zaragoza, Acribia 1996

Autor: Sergio Mantello

Mundohelado Argentina

www.mundohelado.com.ar