ALIMENTOS

novasina
The Art of Precision Measurement



La actividad de agua en dulces y confitería:

El agua es el constituyente más abundante de los alimentos y en términos de inocuidad alimentaria es el más importante. Su presencia, cantidad y naturaleza determinan muchos procesos químicos y bioquímicos importantes para el control de la calidad e inocuidad de los productos. En muchos estudios, se refiere frecuentemente al agua como un parámetro intrínseco requerido en la inocuidad del producto y mientras muchos entendemos su importancia, también muchos fallamos con frecuencia en entender el porqué. Una mejor comprensión del agua y en particular la **Actividad de Agua (aw)**, nos puede ayudar a desarrollar planes de inocuidad alimentaria robustos y con soporte científico.





Para comprender mejor la función del agua en la confitería, podemos usar la actividad del agua como una herramienta analítica. Esta herramienta puede ayudarnos a controlar la textura, el aspecto, el sabor y mantener la calidad en nuestros productos terminados.



Sabemos desde hace años que el contenido de agua es importante en la fabricación de dulces. Medimos el agua total en un producto o ingrediente al sacar el agua en un horno. Sin embargo, esta medición no siempre explica por qué los materiales no son compatibles, por qué algunos productos tienen una vida útil corta o por qué se estropean algunas confecciones. Medir el nivel de actividad de agua de nuestra producción puede darnos una comprensión de estas observaciones.

La cantidad total de agua ligada en un alimento no tiene relación con la estabilidad alimentaria. El agua libre o disponible en un alimento respalda el crecimiento microbiano, y participa y apoya reacciones químicas y enzimáticas y procesos de deterioro. Es esta cantidad de agua libre lo que se llama actividad de agua, aw, y es más importante para la estabilidad alimentaria, química y microbiana, que el contenido total de agua.



Los factores que reducen la movilidad del agua en un alimento también reducen su tendencia a evaporarse y su presión de vapor y esto proporciona un medio para definirlo y medirlo. Por lo tanto, generalmente podemos definir la actividad del agua (aw) como un indicador de la cantidad de agua libre en un alimento.





Específicamente la actividad del agua (aw) es la presión de vapor de equilibrio real del espacio aéreo sobre los alimentos = Presión de vapor de equilibrio de agua pura a la misma temperatura. De manera alterna, se puede definir también en términos de humedad relativa (RH), siendo entonces Vapor de agua a presión de vapor real en aire x 100 = Presión de vapor de equilibrio de agua pura a la misma temperatura.



Entonces, la Actividad de Agua = Humedad relativa del espacio aéreo sobre el alimento / 100.

COMINTEC
Al Servicio de la Ciencia y la Industria

Calle Zacamixtle #108, Col. Petrolera, Del. Azcapotzalco, 5823 4763 / 5369 4971 info@comintec.com.mx