

La importancia del pH en la elaboración de conservas



Alimentos

El pH de los alimentos es la forma de medir de forma cuantitativa su nivel de acidez. Determinar de forma exacta la acidez de un alimento a través de su valor de pH es de suma importancia en la elaboración de conservas seguras. La escala de pH va desde el 0 hasta el 14. Un valor medio de 7 se asigna a una sustancia cuya acidez es neutral. Los valores por debajo de 7 se consideran ácidos, mientras que los valores mayores a 7 son para sustancias básicas o alcalinas.



La escala del pH

La escala del pH en realidad mide la concentración de iones de hidrógeno cargados positivamente (H+) que están presentes en una sustancia. Cuando la concentración de iones de hidrógeno aumenta, también lo hace la acidez. El pH se mide usando una escala logarítmica, lo cual significa que cada cambio en un número entero representa un cambio de diez veces en la concentración de (H+). Por lo tanto, cambios pequeños en las mediciones de pH en realidad representan grandes cambios en la concentración de iones (H+) y en consecuencia de la acidez. Por esta razón es importante obtener lecturas precisas de los valores de pH.

Importancia del pH en los alimentos

En general, el pH de un alimento determinará qué tipo de microorganismos son capaces de crecer en él. La mayor parte de los microorganismos son capaces de sobrevivir y crecer en ambientes de pH entre 4, 6 y 9. Casi la totalidad de los alimentos son naturalmente ácidos, ya que sus valores son menor que 7. En la medida que el valor del pH de los alimentos disminuye (son más ácidos), los microorganismos tienen condiciones más difíciles para sobrevivir y crecer. Por lo tanto, la acidez de un producto alimenticio se utiliza como un medio de conservación y una forma de mantener los alimentos seguros para el consumo.

Hay un valor de pH de los alimentos que es sumamente importante en lo que respecta a la seguridad alimentaria y ese valor es 4,6. La razón de ello es que un pH de 4,6 se utiliza para clasificar los alimentos en diferentes categorías en función de sus riesgos de seguridad alimentaria:

➤ Cuando un producto alimenticio se compone exclusivamente o principalmente de ingredientes con un pH de 4,6 o inferior, nos referimos a un producto con alta acidez.

➤ Cuando el pH de un alimento es mayor que 4,6 se denomina alimento bajo en ácido o de baja acidez, en esta categoría se incluyen la mayoría de las verduras y carnes.

➤ Cuando los productos alimenticios contienen algunos ingredientes cuyo pH es mayor que 4,6 pero el pH global de la comida es 4,6 o menor, se llaman alimentos acidificados.

¿Cómo medir el pH de los alimentos?

El valor de pH de los alimentos se puede medir de diversas maneras, la forma más precisa y sencilla de hacerlo es utilizando un instrumento llamado potenciómetro o medidor de pH, este aparato cuenta con un bulbo sensor que se introduce en el alimento, en dicho bulbo se encuentran dos electrodos, uno calibrado y otro sensible a los iones H+, al activarlo la diferencia de potencial entre los electrodos informa en una pantalla digital, el valor exacto de pH de la muestra analizada.

A considerar

Los valores del pH de los alimentos no son constantes, varía en función de la gama y estado de madurez del alimento. Adicionalmente el valor del pH de una muestra sufre variaciones en función de su temperatura, lo habitual es realizar las mediciones a temperatura ambiente.

