

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
CAMPUS SANTO DOMINGO**



INGENIERIA AGROPECUARIA

TEMA:

TIPOS DE PASTEURIZACIÓN

NOMBRE:

EDDY BUÑAY

MATERIA:

MICROBIOLOGÍA

DOCENTE:

ING. LUIS GUSQUI

FECHA:

18/11/2014

PERIODO:

SEPTIEMBRE 2014 – FEBRERO 2015

Pasteurización

El término pasteurización surge a partir del apellido del científico que descubrió el proceso, Louis Pasteur, nacido en 1822 y fallecido en 1895. Los intentos de esterilizar la comida en contenedores sellados se atribuyó históricamente al inventor francés Nicholas Appert en sus trabajos de investigación realizados en el siglo XVIII.



En 1864 a instancias del emperador Napoleón III, Pasteur investigó la causa por la que el vino y la cerveza se agriaban con el paso del tiempo, causando grandes pérdidas económicas a las empresas francesas; con ayuda de un microscopio, descubrió dos tipos de organismos que eran la clave del proceso de fermentación. Uno producía alcohol y el otro, ácido láctico que agriaba el vino produciendo el vinagre.

Pasteur utilizó un nuevo método para eliminar los microorganismos que pudieran degradar al vino o la cerveza, después de almacenar el líquido en cubas bien selladas y elevando su temperatura hasta los 44 °C durante un breve periodo Pasteur dio el primer paso en el que sería este nuevo método denominado posteriormente "pasteurización" en su honor, y lo fue aplicando a otros alimentos líquidos como la leche. La primera pasteurización fue realizada el 20 de abril de 1864 por el mismo Pasteur y su colega Claude Bernard.

DEFINICIÓN

Es el proceso térmico realizado a líquidos (generalmente alimentos) con el objeto de reducir los agentes patógenos que puedan contener: bacterias, protozoos, mohos y levaduras, etc

Uno de los objetivos del tratamiento térmico es la esterilización parcial de los alimentos líquidos, alterando lo menos posible la estructura física, los componentes químicos y las propiedades organolépticas de estos.

PROCESO

La pasteurización es un proceso térmico realizado a los alimentos: los procesos térmicos se pueden realizar con la intención de disminuir las poblaciones patógenas de microorganismos o para desactivar las enzimas que modifican los sabores de ciertos alimentos. Se emplean temperaturas por debajo del punto de ebullición, ya que en la mayoría de los casos las temperaturas superiores a este valor afectan irreversiblemente ciertas características físicas y químicas del producto alimenticio

TIPOS PASTEURIZACION

- PROCESO VAT

El proceso consiste en calentar grandes volúmenes de leche en un recipiente estanco a 63 °C durante 30 minutos, para luego dejar enfriar lentamente. Debe pasar mucho tiempo para continuar con el proceso de envasado del producto, a veces más de 24 horas.

- PROCESO HTST

Este método es el empleado en los líquidos a granel, como la leche, los zumos de fruta, la cerveza, etc. Se expone al alimento a altas temperaturas durante un período breve y además se necesita poco equipamiento industrial para poder realizarlo, reduciendo de esta manera los costes de mantenimiento de equipos.

Consiste en someter el alimento a temperaturas entre 72°C y 76°C por un periodo de tiempo de 15 a 17 segundos.

- PROCESO UHT (ultra)

El alimento debe permanecer durante un tiempo de 2 segundos a una temperatura entre 135 y 150°C, enfriando hasta 70°C, con llenado de los envases a esta temperatura. Debido a este periodo de exposición, aunque breve, se produce una mínima degradación del alimento. (Montoya, 2008)

ENFERMEDADES QUE SE PREVIENEN

Consumir leche cruda de animales, sin pasteurizar, expone a ciertos riesgos de contacto con organismos y bacterias causantes de enfermedades.

Algunas de las enfermedades evitadas con la pasteurización de la leche son la tuberculosis, la difteria, la polio, la salmonelosis, la fiebre escarlata y las fiebres tifoideas.

MICROORGANISMO QUE SE PREVIENE

- Brucella abortus
- Campylobacter jejuni
- Escherichia coli
- Coxiella burnetii
- Escherichia coli (0157:H7)
- Listeria monocytogenes
- Mycobacterium tuberculosis
- Mycobacterium bovis
- Salmonella enterica serotypes
- Streptococcus pyogenes
- Yersinia enterocolitica

Bibliografía

Montoya, H. (2008). *Microbiología básica para el área de la salud y afines*. Colombia: Universidad de Antioquia.