

Servicio Nacional de Aprendizaje
Dirección General
División P.P.P. Rural
División Agropecuaria

ESTERILIZACION DE
HORTALIZAS
AL NATURAL
EN OLLA A PRESION

6.

AGROINDUSTRIA

Procesamiento de Frutas y Hortalizas



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

GRUPO DE TRABAJO

GUSTAVO MUNERA: Regional Antioquia y Chocó
ORLANDO OSORIO: Regional Antioquia y Chocó
GUILLERMÓ SATIZABAL: Regional Boyacá
ASCANIO CALDERÓN: Asesor Dirección General

CONTENIDO

INTRODUCCION	5
OBJETIVO GENERAL	7
PROCESO	9
HIGIENE Y SEGURIDAD	15

INTRODUCCION

Las hortalizas son uno de los productos agrícolas básicos en la nutrición del hombre y que se cultivan en casi todas las regiones del país, con pérdidas considerables por problemas de: transporte, mercadeo y desconocimiento de las técnicas de conservación.

La base de una buena conservación es una buena esterilización.

En la presente cartilla se explicarán los pasos a seguir para esterilizar hortalizas al natural en olla a presión.

OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el estudio de la presente cartilla, el trabajador-alumno debe estar en capacidad de esterilizar hortalizas al natural en olla a presión.

PROCESO

Seleccionar la tecnología a usar:

Una buena esterilización en olla a presión es el resultado de la tecnología que se utilice. Esta clase de esterilización se usa para hortalizas al natural. Las operaciones empleadas en este proceso, han sido probadas en cuanto a su fácil aplicación.

Seleccionar la olla:

La olla debe estar completa, es decir debe tener válvula, empaque, mango completo, tapa y el doble fondo.

Lavar olla, doble fondo y válvula, tapa:

En este lavado debe tenerse en cuenta que el orificio de salida no esté tapado. En caso de encontrarse tapado debe destaparse con un alambre.

Depositar el doble fondo:

El doble fondo debe colocarse de tal forma que el borde quede hacia abajo.

Depositar los frascos a esterilizar:

Los frascos deben colocarse verticalmente con la boca hacia arriba.

Agregar agua caliente hasta la mitad de la altura de los frascos:

La olla no debe llenarse, para que quede el espacio suficiente para el vapor.

Tapar bien la olla sin la válvula:

Se debe tener cuidado de que la tapa quede bien asegurada al mango de la olla.

Llevar la olla al fuego:

Tomar la olla cuidadosamente y sin ladearla llevarla al fuego.

Dejar salir vapor por diez minutos:

Cuando el vapor sale en chorro continuo por el orificio donde va la válvula, nos indica que el agua empezó a hervir. A partir de este momento se cuentan los 10 minutos. Este proceso se llama precalentamiento.

Colocar la válvula:

La válvula se coloca para que el vapor no siga saliendo, controlando que no se levante con mucha frecuencia. Después de colocarse la válvula debe disminuirse la llama del fogón.

Esperar que pite:

A partir de la primera pitada se cuenta el tiempo de esterilización.

Contar el tiempo de esterilización:

El tiempo de esterilización depende de la clase de hortalizas.

En el cuadro siguiente se dan los tiempos de esterilización para las hortalizas al natural.

HORTALIZAS	TIEMPO DE ESTERILIZACION
Tomate	35 minutos
Arveja	40 minutos
Frijol	50 minutos
Habichuela	30 minutos
Apio	35 minutos
Zanahoria	30 minutos

En la esterilización en olla a presión no se hace corrección por altura. En los lugares donde no hay olla a presión se puede esterilizar en olla abierta o baño maría, durante 2 ó 2 1/2 horas más la corrección por altura.

Bajar la olla del fuego:

La olla debe bajarse con mucho cuidado y colocarla sobre una superficie de madera que no esté mojada.

Dejar enfriar:

Con la ayuda de un cuchillo levantamos la válvula y la dejamos caer repitiendo la operación varias veces sin quitar del todo la válvula.

Cuando la salida de vapor no sea tan fuerte suspendemos la operación y dejamos enfriar libremente en un sitio donde no haya corriente de aire. Por ningún motivo debe aplicarse agua por encima de la olla, para acelerar el enfriamiento.

Destapar la olla con cuidado:

La olla debe destaparse cuidadosamente para evitar que los frascos se corran y se rompan, además la olla debe destaparse teniendo en cuenta que la parte interna de la tapa mire hacia el lado contrario de la persona que está realizando la labor.

Dejar reposar unos diez minutos los frascos con el producto dentro de la misma olla:

Como los frascos con el producto fueron sometidos a una temperatura muy alta, es conveniente dejarlos reposar 10 minutos en la olla donde se esterilizaron para que no se rompan con el cambio de temperatura.

Sacar los frascos de la olla:

Se sacan los frascos de la olla y se colocan sobre una base plástica o de madera para evitar que se rompan si se ponen en contacto con superficies frías.

Dejar enfriar libremente:

Los frascos se dejan enfriar en un sitio donde no haya corrientes de aire.

Pasar por agua fría:

Cuando los frascos puedan sostenerse con la mano, se pasan por agua fría para acelerar el enfriamiento.

Secar los frascos:

Los frascos deben secarse con un paño limpio.

Rotular:

En el rótulo debe ir el nombre del producto y la fecha de elaboración del mismo.

Almacenar:

Debe almacenarse en un sitio oscuro para evitar que los rayos del sol cambien el color del producto.

Revisar periódicamente:

Deben realizarse revisiones a las 24 horas, 3, 10 y 15 días para observar posibles alteraciones del producto.

HIGIENE Y SEGURIDAD

- *El local donde se realice la esterilización debe estar limpio; los pisos deben estar secos y sin obstáculos para evitar posibles caídas.*
- *Evitar quemaduras producidas por mal manejo de la olla.*