

UNIDAD II

PREPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS

ANGEL GABRIEL OJEDA ALTUZAR



CONSERVACION DE ALIMENTOS POR REFRIGERACION

* Objetivo de la refrigeración de alimentos

Consiste en someter los alimentos a la acción de bajas temperaturas, para reducir o eliminar la actividad microbiana y enzimática y para mantener determinadas condiciones físicas y químicas del alimento. El frío es el procedimiento más seguro de conservación

Comportamiento de los vegetales durante la refrigeración

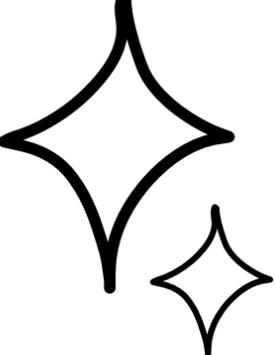
La refrigeración es un método y técnica de conservación a corto plazo, permite mantener a los productos en niveles bajos de temperatura y de proliferación de bacterias, es importante recordar que la humedad genera mayores condiciones de crecimiento de hongos, así como de otros microorganismos, por ello es necesario el estricto control de la temperatura.

Respiración, Transpiración, Producción de etileno.

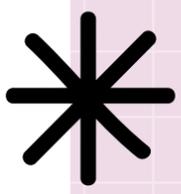
La respiración (oxidación biológica) es la descomposición por oxidación de moléculas de sustratos complejos presentes normalmente en las células de plantas, tales como almidón, azúcares y ácidos orgánicos a moléculas más simples
Transpiración La mayoría de los productos frescos contienen, en el momento de la cosecha, del 65 al 95 por ciento de agua. Dentro de las plantas en crecimiento existe un flujo continuo de agua.

Modificaciones físicas durante la refrigeración.

Los agentes físicos suelen actuar durante los procesos de cosecha los tratamientos posteriores. En general, por sí mismos, no suelen alterar las características nutricionales de los alimentos, pero sí su palatabilidad. El hecho más importante es que pueden significar una vía de entrada a las otras alteraciones



CONSERVACION DE ALIMENTOS POR REFRIGERACION



Modificaciones durante la refrigeración debidas a microorganismos

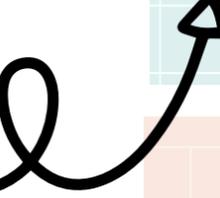
La refrigeración es una técnica de conservación a corto plazo basada en las propiedades del frio para impedir la acción de ciertas enzimas el desarrollo de microbios. Aquí el alimento se conservara en temperaturas próximas a los 0 grados centígrados, pero no por debajo.



Enfriamiento por aire.



El enfriador por aire es el más costoso de los sistemas, requiere de un amplio espacio de piso para su instalación y es compatible con las canales con la epidermis, solamente. Siendo de configuración vertical, por la parte inferior ingresan las canales evisceradas, y mientras el transportador serpentea de forma ascendiente hacia la salida, ellas son gradualmente enfriadas por chorros de aire frío forzado y dirigido



Ventajas del enfriamiento por aire.

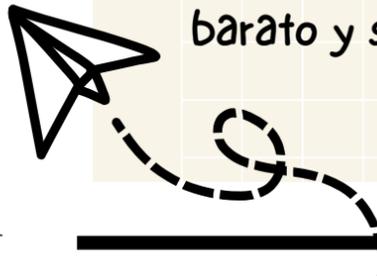
El uso de túneles de enfriamiento rápido es muy habitual en la conservación de alimentos, especialmente en frutas y verduras, ya que son los más perecederos. Este sistema permite reducir las pérdidas de calidad

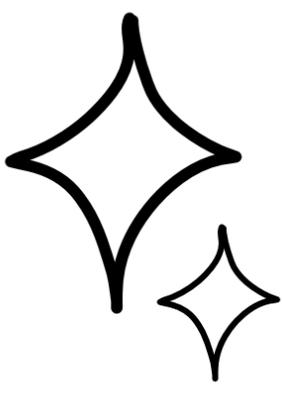


enfriamiento por agua

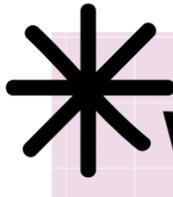


El sistema de enfriamiento en agua es el menos dispendioso de los dos, requiere de una pequeña área para su instalación, es fácil de higienizar y es de mantenimiento barato y sencillo. Además, es más eficaz y económico de operar





CONSERVACION DE ALIMENTOS POR REFRIGERACION

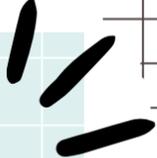


Ventajas del enfriamiento por agua.

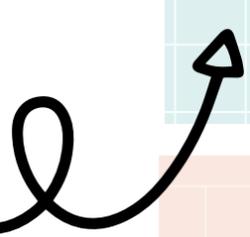
Este proceso considera factores como la velocidad de pre-enfriado junto con la temperatura final del producto. En los sistemas de preenfriamiento utilizando el método por agua, el producto es enfriado por medio de inmersión o riego, pues gracias al contacto entre este elemento líquido con la superficie del producto es que se logra obtener una temperatura que sea muy similar al del agua.



Enfriamiento por vacío.



La refrigeración al vacío es el sistema de refrigeración más rápido y económico para vegetales, frutas, flores y más. La tecnología de enfriamiento al vacío, que puede mejorar considerablemente la calidad



Ventajas del enfriamiento por vacío

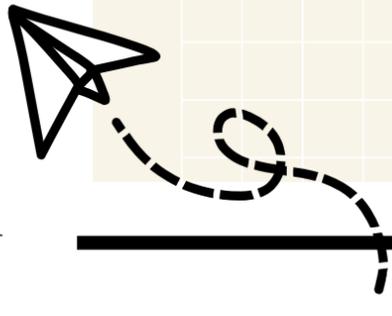
Contribuye a garantizar una mayor vida útil de sus productos en el lineal. Además, también podrá ahorrar en gasto energético, ya que el proceso de refrigeración por vacío es mucho más eficaz (y rentable) que las tecnologías de refrigeración tradicionales.

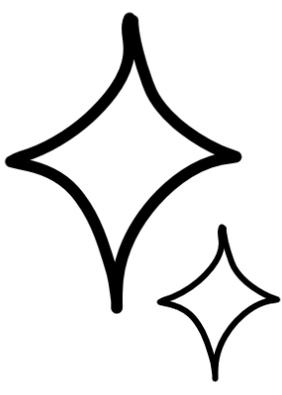


Incompatibilidad entre los productos almacenados en refrigeración

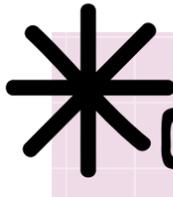


Los congelados envasados no presentan ninguna incompatibilidad si se respetan debidamente las condiciones técnicas de conservación.



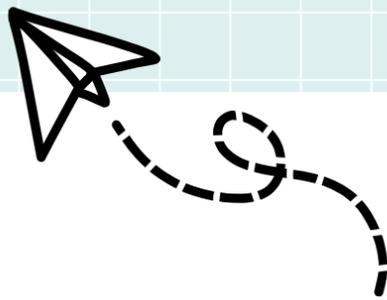
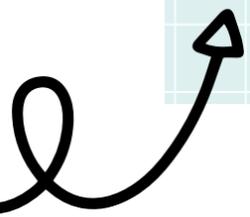


CONSERVACION DE ALIMENTOS POR REFRIGERACION



Conservación de los alimentos por congelación.

Los productos elaborados no se almacenarán conjuntamente con las materias primas por la posibilidad de contaminaciones cruzadas. Existen cámaras diferentes para cada tipo de productos. Hay que tener en cuenta en las cámaras la posible transmisión de olores de unos géneros a otros. Para ello, evitaremos que haya al mismo tiempo alimentos transmisores y receptores de olor. Todos los alimentos han de protegerse adecuadamente, con film plástico o tapa, para permitirnos identificarlos y reducir los riesgos de transmisión de olores y contaminación.



BIBLIOGRAFIA

***este trabajo fue realizado con
la antologia de la materia***