



Cuadro Sinóptico.

Nombre de alumno: Alejandra Teresa Cansino León.

Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy.

Nombre del trabajo: Cuadro sinóptico de la unidad 3.

Tema: Conservación de alimentos por refrigeración

Materia: Preparación y conservación de alimentos.

Grado: 4º Cuatrimestre.

Parcial: 3

Grupo: LNU17EMC0121- A

CONSERVACION DE ALIMENTOS POR REFRIGERACIÓN

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.

Métodos de conservación aplicando bajas temperaturas

Refrigeración

Método y técnica de conservación a corto plazo, permite mantener a los productos en niveles bajos de temperatura y de proliferación de bacterias.

Congelación

Conservación a largo plazo, se realiza mediante la conversión de agua en cristales de hielo y su almacenamiento a temperaturas de -18°C o menos.

RESPIRACIÓN, TRANSPIRACIÓN, PRODUCCIÓN DE ETILENO, DESARROLLO

Respiración

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

Influencia de la disponibilidad de aire en la respiración

El aire contiene alrededor de un 20 por ciento de oxígeno, que es esencial para el proceso normal de respiración de la planta, en el que los almidones los azúcares se convierten en dióxido de carbono y vapor de agua.

CONSERVACION DE ALIMENTOS POR REFRIGERACION

RESPIRACION, TRANSPIRACION, PRODUCCION DE ETILENO, DESARROLLO

Influencia del dióxido de carbono en la respiración

Por disminuir la disponibilidad de aire, el producto no está suficientemente ventilado, se acumula a su alrededor el dióxido de carbono:

Transpiración

El paso del agua a través de las plantas, propiciado por la presión existente en el interior de estas, se denomina corriente de transpiración, y contribuye a mantener el contenido de agua de la planta.

Efecto de la humedad del aire en la pérdida de agua

La velocidad a la que se pierde el agua de las distintas partes de la planta depende de la diferencia entre la presión del vapor de agua en el interior de la planta y la presión del vapor de agua del aire.

Influencia de la ventilación en la pérdida de agua

La ventilación de los productos es esencial para eliminar el calor producido por la respiración, pero la velocidad de renovación del aire debe mantenerse lo más baja posible.

Influencia del tipo de producto en la pérdida de agua

El factor más significativo de la pérdida de agua es la relación superficie/ volumen de la parte en cuestión de la planta.

Producción de etileno

El etileno es una sustancia natural (hormona) producida por las frutas

CONSERVACION DE ALIMENTOS POR REFRIGERACIÓN

COMPORTAMIENTO DE LAS CARNES EN REFRIGERACIÓN

Los alimentos que se han almacenado por mucho tiempo en el refrigerador o en el congelador pueden perder calidad, pero generalmente, no enfermarán a nadie.

MODIFICACIONES FÍSICAS DURANTE LA REFRIGERACIÓN

Los agentes físicos suelen actuar durante los procesos de cosecha los tratamientos posteriores. En general, por si mismos, no suelen alterar las características nutricionales de los alimentos, ero si su palatabilidad.

MODIFICACIONES DURANTE LA REFRIGERACIÓN DEBIDAS A MICROORGANISMOS

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.

Congelación

Permite la conservación a largo plazo y consiste en convertir el agua de los alimentos en hielo con gran rapidez y en almacenarlo a temperaturas muy bajas

Ultracongelacion

Consiste en descender la temperatura del alimento mediante diferentes procesos como aire frio, placas o inmersión en líquidos a muy baja temperatura, etc.

ENFRIAMIENTO POR AIRE

El enfriador por aire es el más costoso de los sistemas, requiere de un amplio espacio de piso para su instalación.

VENTAJAS

- Enfriamiento rápido
- Menor carga térmica para las cámaras de stock
- Enfriamiento homogéneo de los productos
- Son más eficientes energéticamente que las cámaras sin ventilación o cuartos fríos, lo que se traduce en un ahorro de energía

CONSERVACION DE ALIMENTOS POR REFRIGERACION

ENFRIAMIENTO POR 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

VENTAJA

Provoca que el alimento no sufre ninguna deshidratación, por lo tanto, se conserva su peso inicial, además de poder incluirse tratamientos fungicidas o antioxidantes.

ENFRIAMIENTO POR VACÍO

Es el sistema de refrigeración más rápido y económico para vegetales, frutas, flores y más. Cuenta con tecnología, que puede mejorar considerablemente la calidad de su producto y al mismo tiempo reducir sus costos de enfriamiento.

VENTAJAS

Puede extraer calor rápidamente sin agregar ningún medio
No hay seres vivos en el estado de vacío.
Efecto sueño
Reparar heridas mecánicas
Evaporación del exceso de agua

INCOMPATIBILIDAD ENTRE LOS PRODUCTOS ALMACENADOS EN REFRIGERACION

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

Respetar las fechas de caducidad
Verificar la información necesaria para garantizar la conservación correcta
No congelar sobrantes
Controlar la temperatura
Descongelar o eliminar el hielo periódicamente
Vigilar la hermeticidad de la puertas

CONSERVACION DE LOS ALIMENTOS POR CONGELACION

Los productos elaborados no se almacenarán conjuntamente con las materias primas por la posibilidad de contaminaciones cruzadas.

Todos los alimentos se deben de protegerse adecuadamente, con film plástico o tapa, para permitirnos identificarlos y reducir los riesgos de transmisión de olores y contaminación.

Bibliografía:

- ✚ Universidad del Sureste 2022. Antología de Preparación y Conservación de Alimentos. Unidad 3. Recuperado el 09 de Noviembre de 2022.