

**Nombre de alumno: Noel de Jesús
López Albores**

**Nombre del profesor: Luz Elena
Cervantes**

**Nombre del trabajo: Cuadro
sinóptico**

**Materia: Preparación y conservación
de alimentos**

Grado: 4° cuatrimestre

Grupo: B-1

CONSERVACION DE ALIMENTOS POR REFRIGERACIÓN.

Objetivo de la refrigeración

La refrigeración es el proceso por medio del cual se consigue una disminución de la temperatura de fluidos o cuerpos en general.

Somete los alimentos a la acción de bajas temperaturas, para reducir o eliminar la actividad microbio y enzimática

Mantiene determinadas condiciones físicas y químicas del alimento

Evita el crecimiento de microorganismos (como las levaduras) u otros microorganismos (funcionan introduciendo bacterias u hongos benignos) además reduce la oxidación de las grasas que causan rancidez.

El frio es el procedimiento más seguro de conservación

Comportamiento de los vegetales durante la refrigeración

La refrigeración modifica poco las características sensoriales y el valor nutritivo del alimento, debido a que conserva al alimento por un tiempo relativamente corto (no más de quince días para la mayoría de alimentos).

El método de congelación impide la proliferación de bacterias y diversos microorganismos; aunque, como se indicó, no elimina el riesgo de contener bacterias, ya que algunas persisten aún congeladas

Bajas Temperaturas

•Refrigeración • congelación

Respiración, Transpiración, Producción de etileno, Desarrollo.

Las plantas verdes en crecimiento utilizan la energía de la luz solar que reciben sus hojas para fabricar azucares combinando el dióxido de carbono del aire con el agua absorbida del suelo a través de las raíces

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

Respiración

Es la descomposición por oxidación de moléculas de sustratos complejos presentes normalmente en las células de plantas, tales como almidón, azucares y ácidos orgánicos



Transpiración

Es una pérdida de agua del producto cosechado, que no puede ser reemplazada

Producción de etileno

Es una sustancia natural hormona producida por las frutas

En frutas aumenta con la madurez del producto, el daño físico, incidencia de enfermedades y temperaturas altas.

CONSERVACION DE ALIMENTOS POR REFRIGERACIÓN

Comportamiento de las carnes en refrigeración.

Es una forma eficiente y muy sencilla de ralentizar el crecimiento de las bacterias evitando que la carne se deteriore o sea un peligro para la salud

Los alimentos que se han almacenado por mucho tiempo en el refrigerador o en el congelador pueden perder calidad

Algunas bacterias como *Listeria monocytogenes*, crecen mucho a temperaturas frías y si están presentes, con el tiempo se multiplicarán en el refrigerador y podrían causar enfermedades).

Eventualmente éstas causan que los alimentos desarrollen malos olores y sabores

Modificaciones físicas durante la refrigeración.

Los agentes físicos suelen actuar durante los procesos de cosecha y los tratamientos posteriores

Las mecánicas; como golpes, cortes, en general sin alteraciones graves, pero que suponen una disminución de la vida útil del alimento.

La temperatura; ya que las actividades químicas y enzimáticas doblan su velocidad cada 10aC, y por lo tanto aceleran los procesos de descomposición.

La humedad, facilita el desarrollo de microorganismos

El aire, que por contener oxígeno puede alterar algunas proteínas produciendo cambios de color, facilitando la oxidación, etc.

La luz, que afecta el color y a algunas vitaminas

Modificaciones durante la refrigeración debidas a microorganismos.

Aquí el alimento se conservara en temperaturas próximas a los grados centígrados, pero no por debajo.

La congelación y la ultracongelación son los métodos de conservación que menos alteraciones provocan en el alimento.

Enfriamiento 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

El tiempo de proceso puede ser hasta 2,5 veces más largo que el del enfriamiento en agua, y la merma puede alcanzar 2,5% del peso inicial, haciéndolo relativamente más costoso.

Ventajas del enfriamiento por aire.

El tiempo adicional de proceso beneficia la calidad de la carne, al permitir la maduración parcial de la canal, generando una pechuga más tierna comparada a la del enfriamiento en agua.

Es más barata que la que funciona por agua

Ocupa menos espacio y es más sencilla.

Ocupa menos espacio y es más sencilla.

No requiere mantenimiento