



**Nombre de alumnos: Alejandra Villa Domínguez**

**Nombre del profesor: Daniela Monserrat Méndez**

**Nombre del trabajo: Super Nota**

**Materia: Preparación y Conservación de Alimentos**

**Grado: 4°**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**Grupo: LNU17EMC0119-A**

Comitán de Domínguez Chiapas a 27 de octubre de 2020.

# CONSERVACION DE ALIMENTOS POR REFRIGERACION

Los métodos de conservación que se aplican para los alimentos en bajas temperaturas son: la refrigeración y la congelación.



La refrigeración es un método y una técnica que permite mantener a los productos en niveles bajos de temperatura y de proliferación de bacterias.



Se realiza a temperaturas próximas a 0 °C, generalmente entre 2 y 5 °C en frigoríficos industriales y entre 8 y 12 °C en frigoríficos domésticos. Lo aceptable es una variación entre 1°C y 2 °C, de lo contrario se afecta la calidad del producto.



La refrigeración a nivel comercial se utiliza mayormente para conservar alimentos perecederos como carne, frutas y hortalizas.



La congelación es una conservación a largo plazo, que se realiza mediante la conservación de agua en cristales de hielo y su almacenamiento a temperaturas de -18°C o menos.



La congelación actúa dos niveles:

- Disminuyendo la temperatura del alimento.
- Disminuyendo la  $A_w$ .



Se pueden congelar por grandes periodos productos como las frutas, una gran variedad de verduras, diversas carnes, pescados y alimentos denominados precocinados.



# RESPIRACION, TRANSPIRACION, PRODUCCION DE ETILENO, DESARROLLO

La respiración es la descomposición por oxidación de moléculas de sustratos complejos presentes normalmente en las células de las plantas, tales como almidón, azúcares y ácidos orgánicos.



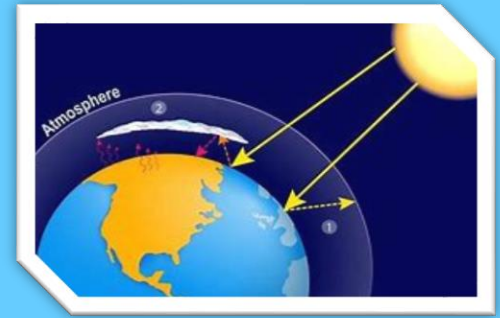
Influencia de la disponibilidad del aire en la respiración:

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



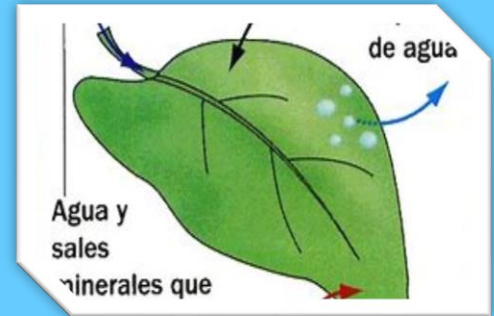
Influencia del dióxido de carbono en la respiración:

el aumento de la concentración de este gas en la atmosfera estropea rápidamente el producto, causando sabores, Desagradables, descomposición interna, y otras condiciones fisiológicas anormales.



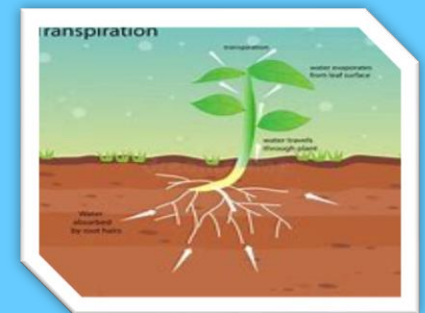
Transpiración

El paso 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:

dentro de las plantas existen espacios de aire para que el agua y los gases Puedan atravesar todas sus partes. El aire en estos espacios contiene vapor de agua que es una combinación del agua de la corriente de traspiración y de la producida por la respiración.



Influencia de 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 mas baja posible.



Influencia del tipo de producto en la pérdida de agua:

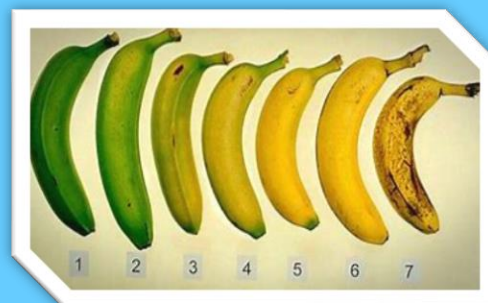
el de la pérdida del agua varía en función del tipo del producto. Por ejemplo, las hortalizas de las hojas comestibles pierden agua Rápidamente porque tienen una piel cerosa con muchos poros, y como las papas, tienen una gruesa cascara y pierden agua e ritmo muy inferior.



La producción del etileno es una sustancia natural producida por las frutas. ejerce gran influencia en procesos de maduración y senescencia de las frutas, influyendo de esta manera en la calidad de las mismas.



Comercialmente el etileno es utilizado principalmente para inducir la maduración del consumo de frutas climatéricas como el plátano, y para desarrollar el color típico de ciertos frutas no climatéricas como los cítricos.



## MODIFICACIONES FISICAS DURANTE LA REFRIGERACION

Los agentes físicos suelen actuar durante los procesos de cosecha y tratamientos posteriores. El hecho mas importante es que pueden significar una vía de entrada a las otras alteraciones. se destacan:



a) Las mecánicas como golpes, cortes, en general sin alteraciones graves.

b) La temperatura





- c) la humedad, facilita el desarrollo de microorganismos.
- d) el aire, puede alterar algunas proteínas produciendo cambios de color, facilitando la oxidación, etc.
- e) la luz, que afecta el color y algunas vitaminas.



## ENFRIAMIENTO POR AIRE Y VENTAJAS

En la planta de procesamiento al final de la evisceración los canales necesitan ser enfriados rápidamente, para cumplir con los requisitos de inocuidad alimentaria.



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.



## ENFRIAMIENTO POR AGUA Y VENTAJAS

El proceso consiste en pasar por dos tanques:

El pre-enfriador, con el agua cerca a los 16 °C, para promover una rápida baja en la temperatura inicial y un lavado de los contaminantes y el segundo, por el enfriador (Chiller), con el agua entre 0° y 2 °C, para reducir rápidamente la temperatura de las canales.



El agua se le podrá añadir un bactericida para reducir la contaminación cruzada durante el enfriamiento maximizando la inocuidad de los productos y la vida de estantería.

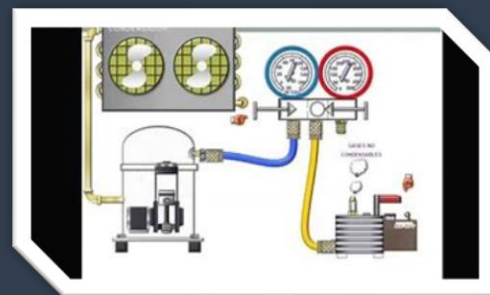


## ENFRIAMIENTO POR VACÍO

Está diseñada para evitar que las verduras frescas, frutas, hongos comestibles y cultivos frescos se descompongan en el proceso de recolección y refrigerar el envío.



- 10 años de tecnología y experiencia acumulada en la industria de refrigeración por vacío
- Garantía de 3 años basada en la nueva tecnología de bomba seca.
- 1% de galga de precisión, más precisión en el control de temperaturas.
- Entre otras.



## INCOMPATIBILIDAD ENTRE LOS PRODUCTOS ALMACENDOS EN REFRIGERACIÓN.

- Los productos congelados que se vayan a descongelar los sacaremos a la cámara de refrigeración y los mantendremos a temperatura de 2 a 6 °C hasta su utilización.
- Respetar las fechas de caducidad o consumo preferente y la duración de las comidas refrigeradas (5 días).
- Verificar que las comidas almacenadas llevan la información necesaria para garantizar la conservación correcta.
- Etc.

# CONSERVACION DE LOS ALIMENTOS POR CONGELACION

- Todos los alimentos han de protegerse adecuadamente, con film de plástico o tapa, para permitirnos identificarlos y reducir los riesgos de transmisión de olores y contaminación.
- Nunca deben de almacenarse a temperatura ambiente productos que necesiten refrigeración para su correcta conservación.



Para el almacenamiento de huevos frescos deben tomarse en cuenta:

- Deben guardarse en refrigeración
- Debe guardarse la etiqueta de identificación de los huevos, con la indicación de la fecha de caducidad, hasta su consumo total.
- Sacar de la cámara únicamente los huevos que vayan a utilizarse.



## Bibliografía:

Universidad del Sureste. (2020). Antología de Preparación y Conservación de Alimentos. pdf. Recuperado de <http://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/files/asignatura/afc2622a4ecb9183d97ad746aada0d3.pdf>