



NOMBRE DE LA ALUMNA:

Liliana Tomas Morales

NOMBRE DEL PROFESOR:

Lic. Gabriela Eunice García Espinoza

MATERIA:

Nutrición clínica

NOMBRE DEL TRABAJO:

Mapa conceptual

TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

es

el procesado tecnológico, se utilizan para impedir que se origine un deterioro o bien para mejorar las propiedades de los alimentos.

Se clasifican en:

TRATAMIENTOS TÉRMICOS

El cual

Se suelen englobar todos los procedimientos que tienen entre sus fines la destrucción de los microorganismos por el calor.

Llevando acabo una

Finalidad principal es la destrucción microbiana, como al escaldado y la cocción.

Ejemplo:

HERVIDO

consiste en la inmersión de los alimentos en agua, a una temperatura cercana a la de la evaporación durante un tiempo variable.

FRITURA

se calientan los alimentos -en grasa-, durante un tiempo relativamente corto

HORNEADO

Utiliza un horno, transmitiendo al alimento calor por radiación y convección.

TOSTADO

aplicación del calor, bien sea por una plancha eléctrica, con llama o mediante rotación.

MICROONDAS

son radiaciones electromagnéticas de baja energía que no ionizan el alimento.

ESTERILIZACION

elimina todos los microorganismos y esporas mediante un tratamiento térmico intenso -superior a 100 oC-.

TRATAMIENTOS DE BAJA TEMPERATURA

La conservación por aplicación de bajas temperaturas, y en especial la congelación, es la vía más eficaz para conservar el valor nutritivo de los alimentos

ejemplo

refrigeración

más frecuentemente utilizado en los hogares. Consiste en mantener un alimento a una temperatura comprendida entre -1oC y 8 oC.

congelación

se realiza a una temperatura entre -18 oC y -30 oC - también denominada ultracongelación-, alargando de forma prácticamente indefinida la vida útil de los alimentos.

descongelación

evitar que el alimento congelado se contamine y comience la multiplicación de los microorganismos

TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

PROTEÍNAS

muy vulnerables al calor.

Se describe en:

Desnaturalización de las proteínas

sometemos al alimento a temperaturas superiores a 50-60 °C, ocurren cambios en la estructura nativa de la proteína, desnaturalizándose

son

Reacción de Maillard.

proteínas que sufren el tratamiento térmico se encuentran en presencia de hidratos de carbono.

Agua del alimento influye en la reacción de Maillard, aumentando en consecuencia la velocidad de la misma, a medida que aumenta la actividad de agua, hasta llegar a un nivel

4. Actividad de agua (aw).

la reacción de Maillard se acentúa en lo que respecta a la intensidad de la misma.

1. Tipo de azúcares y aminoácidos que intervienen en la reacción.

Son

Los monosacáridos presentan mayor reactividad que los disacáridos y oligosacáridos, las aldosas.

2. Temperatura.

Aceleran los efectos negativos de la reacción de Maillard. En cambio, cuando es moderada, apenas se producen pérdidas de nutrientes, pero si la temperatura es extrema,

3. PH

LÍPIDOS

parcialmente estables cuando se someten a tratamientos térmicos. Cuando la temperatura y la concentración de oxígeno es alta, y además se encuentran presentes metales, se puede generar una degradación y oxidación de los ácidos grasos poliinsaturados.

Tres tipos

Oxidación de lípidos: Los ácidos grasos libres que se encuentran formando parte de los fosfolípidos y triglicéridos pueden sufrir procesos de autooxidación.

Hydrogenación: es un proceso en el que se saturan totalmente los dobles enlaces de los ácidos grasos insaturados de diversos tipos de grasas como, el aceite de palma, colza, soja, pescado, etc.

Trans-esterificación y esterificación dirigida Este proceso se fundamenta en la modificación de la posición de los ácidos grasos dentro de la molécula de un triglicérido.

HIDRATOS DE CARBONO

Los distintos procesos tecnológicos aplicados en la elaboración de alimentos, influyen de distinta forma en los hidratos de carbono.

VITAMINAS

La mayoría de procesos de limpieza o higiene de los alimentos puede dar lugar a pérdidas de vitaminas. El proceso depende de una serie de factores: el tiempo y la temperatura que se aplique,

MINERALES

se caracterizan por ser bastante estables a los distintos tratamientos utilizados en los alimentos. Sin embargo, existen interacciones entre distintos elementos y algunos nutrientes como las proteínas y la fibra dietética