



**NOMBRE DEL ALUMNO: MARIA DHALAI
CRUZ TORRES**

**TRABAJO: MAPA CONCEPTUAL
“TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS”**

MAESTRA: GABRIELA EUNICE GARCÍA

MATERIA: NUTRICIÓN CLÍNICA

TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

Es

Es la ciencia que se encarga de estudiar y garantizar la calidad microbiológica, física y química de los alimentos

Mediante

TRATAMIENTOS TÉRMICOS

Son

Engloba todos los procedimientos que tienen entre sus fines la destrucción de los microorganismos por el calor

Algunos son

HERVIDO

Es

Este método utiliza un horno, transmitiendo al alimento calor por radiación y convección. Con esta técnica no se necesita añadir aceite, por lo que los alimentos asados tienen menos calorías

HORNEADO

Es

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

ESTERILIZADO

Es

Es un tratamiento muy eficaz para controlar el crecimiento bacteriano e incrementar la vida útil de los alimentos; elimina todos los microorganismos y esporas mediante un tratamiento térmico intenso superior a 100°C.

TRATAMIENTOS DE BAJA TEMPERATURA

Consiste en

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

REFRIGERACIÓN

Es

Consiste en mantener un alimento a una temperatura comprendida entre -1 oC y 8 oC, para ralentizar así el crecimiento microbiano y alargar la vida útil del alimento

CONGELACIÓN

Es

Se realiza a una temperatura entre -18°C y -30°C -también denominada ultracongelación, alargando de forma prácticamente indefinida la vida útil de los alimentos

DESCONGELACIÓN

Es

Es el paso previo al cocinado. Este proceso hay que realizarlo siguiendo unas pautas determinadas, para evitar que el alimento congelado se contamine y comience la multiplicación de los microorganismos.

TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

PROTEÍNAS

Las proteínas son muy vulnerables al calor

Consiste en

Desnaturalización de las proteínas

Es

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

Reacción de Maillard

Es

La reacción de Maillard, también denominada reacción de pardeamiento no enzimático, tiene lugar entre los grupos amino de los aminoácidos-proteínas- y los azúcares reductores o no-carbohidratos-

Reacciones que afectan a proteínas y aminoácidos

Es

Las proteínas y aminoácidos pueden sufrir otras reacciones que pueden interferir en el valor nutritivo. En algunos alimentos proteínicos sometidos a altas temperaturas, pueden producirse interacciones entre las propias proteínas

HIDRATOS DE CARBONO

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

Consiste en

- Los azúcares reductores pueden sufrir la reacción de Maillard
- Los almidones sometidos a tratamientos con agua y calor, dan lugar a una gelatinización y retrogradación que favorece la digestibilidad de los hidratos de carbono complejos

LÍPIDOS

Consiste en

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

Son

Oxidación de los lípidos

Es

Los ácidos grasos libres que se encuentran formando parte de los fosfolípidos y triglicéridos pueden sufrir procesos de auto oxidación

Hidrogenación

Es

Los ácidos grasos libres que se encuentran formando parte de los fosfolípidos y triglicéridos pueden sufrir procesos de auto oxidación

Trans-esterificación y esterificación dirigida

Es

Modificación de la posición de los ácidos grasos dentro de la molécula de un triglicérido. Se lleva a cabo a unas temperaturas entre 50 y 100 °C

TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

VITAMINAS

La mayoría de procesos de limpieza o higiene de los alimentos puede dar lugar a pérdidas de vitaminas

Se pueden producir otras pérdidas de vitaminas cuando estos alimentos se envasan industrialmente, ya que se están sujetos a almacenamiento, distribución y comercialización posterior

MINERALES

Existen interacciones entre distintos elementos y algunos nutrientes como las proteínas y la fibra dietética, que pueden reducir la biodisponibilidad de algunos minerales como el calcio, el hierro, el magnesio o el cinc

Esto ocurre en algunos procesos culinarios como la extrusión, el horneado o los procesos fermentativos