

**Nombre del Alumno:**

Sofía Yamileth Guillén Flores

**Nombre del Profesor:**

Luz Elena Cervantes Monroy

**Nombre Trabajo:**

Mapa Conceptual

**Materia:**

Biotecnología de los alimentos

**Grado:**

Tercer Cuatrimestre

**Grupo:**

LNU-03

Comitán de Domínguez, Chiapas a 10 de junio de 2023

# UNIDAD II

## TECNOLOGÍA DE FRUTAS Y HORTALIZAS

### 2.1 CLASIFICACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS

SEGÚN COMO SEA SU SEMILLA      SEGÚN SU NATURALEZA

1. Frutas de hueso o carozo
2. Frutas de pepita.
3. Frutas de grano

1. Carnosas
2. Según su color

### 2.2 PROPIEDADES SENSORIALES

Juegan un papel muy importante en la determinación de la calidad de las mismas

ANÁLISIS SENSORIAL

Olor: es característico de la fruta

Color: el color verdoso significa que aún no está maduro, si no está verdoso indica que ya está maduro

Sabor: debe ser agradable y no demasiado intenso

Textura: debe de tener una textura firme

# UNIDAD II

## TECNOLOGÍA DE FRUTAS Y HORTALIZAS

### 2.3 ALTERACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS

SON

Los alimentos están adquiriendo importancia

POR

Su favorable valor energético, riqueza en vitaminas y minerales, abundante fibra y pH 5-7

TIPOS

- 1) Bioagresores
- 2) Alteraciones fisiológicas y bioquímicas.
- 3) Daños traumáticos
- 4) Residuos de plaguicidas.

### 2.4 LIMPIEZA Y SELECCIÓN DE PRODUCTOS HORTOFRUCTÍCOLAS

LOS PRODUCTOS HORTOFRUCTÍCOLAS

Son materiales biológicos que se pudren por causa de varios factores

FACTORES

Del campo de producción

A la primera manipulación

Al almacenamiento y transporte

ELABORACIÓN POST-COSECHAS

El producto se envía al centro de elaboración

DONDE

Se somete a lavado y enfriado rápido hasta los 1-2 °C por 20-25 min

# UNIDAD II

## TECNOLOGÍA DE FRUTAS Y HORTALIZAS

### 2.5 MÉTODOS DE CONSERVACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS

#### MÉTODOS DE

Elaboración a pequeña escala son el secado, conservación con productos químicos y la elaboración por calor.

#### SECADO

Puede secarse por calor solar o artificial

#### TIPOS

##### DE EXPOSICIÓN DIRECTA

Producto se expone al sol en una caja ventilada de paredes y tapa transparentes sobre una base aislada que absorbe el calor

##### DE EXPOSICIÓN INDIRECTA

La corriente de aire y la temperatura pueden controlarse mediante rejillas colocadas en los orificios de entrada y de salida del aire.

### 2.6 TRATAMIENTOS TÉRMICOS

#### ES NECESARIO PARA

Reducir a flora microbiana presente en los alimentos

Evitar las alteraciones producidas por los microorganismos no patógenos

Aplicar el ° de calentamiento/enfriamiento adecuado a cada alimento en cuestión

#### OBJETIVOS

Destruir los microorganismos que puedan afectar a la salud del consumidor

Destruir los microorganismos que puedan alterar las propiedades del alimento

Se somete a lavado y enfriado rápido hasta los 1-2 °C por 20-25 min

#### TRATAMIENTO TÉRMICO

La resistencia térmica de los microorganismos y enzimas presentes en el alimento

El pH del alimento

La carga microbiana inicial que contenga el alimento antes de su procesamiento

El estado físico del alimento

# UNIDAD II

## TECNOLOGÍA DE FRUTAS Y HORTALIZAS

### 2.7 ALIEMENTOS SALADOS - FERMENTADOS

#### SON AQUELLOS

Que han pasado por una serie de procesos, que permite el crecimiento de microorganismos y bacterias aptos para nuestro consumo

#### LA FERMENTACIÓN

También incluye entre otros la mejora por cruce sexual de diferentes variedades de plantas y animales.

#### TIPOS

##### FERMENTACIÓN LÁCTICA

Se origina en muchas bacterias lácticas, también en protozoos y en el músculo esquelético humano.

##### FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA

Se obtiene alcohol etílico o etanol y dióxido de carbono, da lugar a diferentes bebidas alcohólicas

#### PROPIEDADES DE ALIMENTOS

- 1) Mejoran nuestra digestión porque la hacen más rápida y natural.
- 2) Nuestros cuerpos tienen muchas bacterias
- 3) Los alimentos fermentados generan una nueva gama de nutrientes, compuestos y sustancias buenas para nuestro cuerpo.
- 4) Son ideales para reforzar nuestro sistema inmunes

#### ELABORACIÓN CASERA

Fórmula rápida

Fórmula con agua

Fórmula con vinagre

### 2.8 PRODUCTOS A PARTIR DE LAS FRUTAS: SECOS, MERMELADAS, JALEAS, ALMÍBARES, ZUMOS Y NÉCTARES

#### CARACTERÍSTICAS

Su composición natural tienen menos de un 50% de agua

#### GRUPOS

Cáscara dura

Los blandos

#### MERMELADA

Mezcla del azúcar de la fruta y la azúcar agregada con la pectina presente o adicionada, para formar un gel, que le otorga al producto una naturaleza especial.

#### JALEAS

Son productos preparados por cocción de zumos de frutas clarificados y azúcares hasta conseguir una consistencia de gel.

# UNIDAD II

## TECNOLOGÍA DE FRUTAS Y HORTALIZAS

### 2.9 TECNOLOGÍA DE LOS CEREALES

#### CADENA ALIMENTARIA

De los cereales de desayuno comienza con la producción, recolección y almacenamiento de materias primas

#### MATERIAS PRIMAS

Diferencian del resto de las gramíneas que forman frutos relativamente grandes llamados carióspsides, cuyas cubiertas se encuentran soldadas a las semillas.

#### EL GRANO FORMADO POR

El endospermo o núcleo central del grano

Las cubiertas externas o glumas

El germen

#### PROCESO DE ELABORACIÓN

- 1) Se lleva a cabo la recolección de los cereales cultivados
- 2) Se somete a una serie de operaciones de limpieza y acondicionamiento.
- 3) Una vez limpio, el cereal se somete a cocción en un recipiente que puede ser cerrado o abierto para convertirlo en más digestible
- 4) El envasado, el producto es transportado a la envasadora, que lo introduce inicialmente en bolsas y luego en cajas