



Nombre de alumnos: Esmeralda Monserrat
Navarro Avendaño

Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes
Monroy

Nombre del trabajo: Supernotas
“producción de alimentos lácteos”

Materia: Biotecnología de los Alimentos

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 3 Cuatrimestre

Comitán de Domínguez Chiapas a 3 de julio de 2020.

Producción de alimentos lácteos y productos de la fermentación alcohólica y de la fermentación acética.



Propiedades fisicoquímicas y bioquímicas de la leche

Emulsión de materia grasa

Solución acuosa



Numerosos elementos en disolución y coloidal

Composición de la leche

Depende de varios factores:



Raza de la vaca
Estado de lactancia
Alimento
Época del año



Propiedades bioquímicas de la leche

Contiene:

Lactosa
Glicéridos proteicos
Proteínas
Sales
enzimas
vitaminas

Nutrientes de la leche entera:

Agua, carbohidratos, proteínas, grasas, sodio, fósforo, potasio, cloro, magnesio, calcio, hierro, azufre, cobre.



Propiedades fisicoquímicas de la leche:

Características organolépticas

Aspecto; color blanquecino, amarillento.

Olor: no tiene uno característico

Sabor: ligeramente dulce

Propiedades físicas:
densidad, pH,
viscosidad

| PROPIEDADES FÍSICAS DE LA LECHE | |
|---|----------------|
| Densidad de la leche entera (15°C g/cm ³) | 1.032 |
| Densidad de la leche descremada | 1.036 |
| Densidad materia grasa (15°C g/cm ³) | 0.940 |
| pH | 6.6 - 6.8 |
| Acidez en Ácido Láctico (gr/100ml) | 0.13- 0.18 |
| Punto de congelación en °C | -0.55 |
| Índice de refracción | 1.34 - 1.35 |
| Viscosidad absoluta a 15°C | 0.0212- 0.0354 |
| Poder calórico por litro (cal) | 700 |

Clasificación de productos lácteos:

Leches tratadas térmicamente: leche pasteurizada (70-90°C), leche esterilizada (120°C/20 min.) leche esterilizada a alta temperatura (145°C/2 seg)

Leches conservadas: leche condensada, en polvo, evaporada, nata, sueros, caseínas.

Preparados lácteos: leche especiales y enriquecidas.

Leches fermentadas

Yogurt pasteurizado después de la fermentación

quesos

Mantequilla y el ghee



Fermentaciones lácticas

Conservación de la leche con bacteria:

- leuconostoc
- pediococcus
- estreptococo lacte
- bifidobacteriumbifidus

- Proceso anaeróbico.
- Bacterias lácticas: Lactobacillus, Streptococcus y Lactococcus.



Tipos de cultivos

- Naturales
- Seleccionados
- Simple o definidos
- Cultivos mesófilos
- Cultivos termófilos

Leches fermentadas:

Aspectos nutritivos

- Energía
- Digestibilidad
- Lactosa
- Modificación del pH
- Acción antimicrobiana
- Absorción de minerales

Tipos de leche fermentadas

yogurth

tipos

concentrado

Tratado térmicamente

congelados



Bibliografía:

Universidad del sureste (2020) antología de Biotecnología de los alimentos.pdf pág. 77-89
recuperado

<file:///C:/Users/Esme%20Navarro/Desktop/antologia%20Nutricion%203%20cuatri/biotecnologia.pdf>