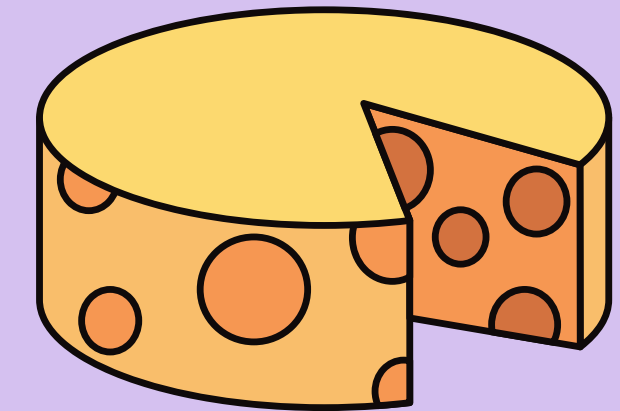


ACTIVIDAD 3, CUADRO SINOPTICO



"PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS LÁCTEOS Y PRODUCTOS DE LA FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA Y DE LA FERMENTACIÓN ACÉTICA"



ASIGNATURA: BIOTECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS

PROFESORA: LUZ ELENA CERVANTES MONROY

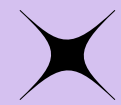
ALUMNA: JAZMIN BERNABE GALICIA



3ER. CUATRIMESTRE

08/07/23

Propiedades fisicoquímicas y bioquímicas de la leche



Propiedades bioquímicas de la leche

contiene sustancias como lactosa, glicéridos proteicos, proteínas, sales, vitaminas, enzimas

°Grasa: la cantidad de grasa que puede contener la leche depende de la raza, la edad y el estado nutricional de la vaca.

°Lactosa: el principal hidrato de carbono en la leche es la lactosa (4,75 – 5,5 %)

°Proteínas: se encuentran distribuidas en micelas de unas 100 milimicras de diámetros

Proteínas del suero: son solubles y están formadas por holoproteínas y glicoproteínas representan cerca del 15 al 25% de las proteínas de la leche.

Enzimas: son sustancias químicas secretadas por las células y que estimulan reacciones químicas sin formar parte del compuesto resultante

°Hidrolasas

°Oxidasas

°vitaminas

°Transferasas

°Minerales

Características organolepticas

-Aspecto

-Olor

-Sabor

Clasificación de productos lácteos



Leches tratadas térmicamente

- Pausterizada
- Esterilizada
- Esterilizada a altas temperaturas

Leches fermentadas

Se utilizan frecuentemente para fabricar otros productos lácteos. Se obtiene de la fermentación de la leche utilizando microorganismos adecuados para llegar a un nivel deseado de acidez

leches conservadas

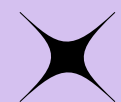
- Condensada
- En polvo
- Evaporada
- Nata
- Sueros
- Caseinas

- Yogurt
- Quesos
- Mantequilla

Preparados lácteos

- Leches especiales
- Leches enriquecidas

Fermentaciones lácticas/ Tipos de cultivos lácticos



es una forma de conservación de la leche. Las bacterias lácticas como *Leuconostoc*, *Pediococcus*, *Streptococo lactis* y *Bifidobacterium bifidus*, y el más importante es *Lactobasillus*

Un cultivo láctico, es el aislamiento de microorganismos capaces de realizar una fermentación láctica

Los microorganismos que se utilizan con más frecuencia como cultivos iniciadores pertenecen al grupo conocido genéricamente como bacterias ácido lácticas (LAB)

Los cambios que se producen en la leche está el descenso del pH (hasta 4,6- 4), factor que contribuye al mantenimiento de un bajo pH en el estómago después de consumir la leche

Naturales: Muchas bacterias de origen desconocido, no presentan uniformidad de sus características y los productos pueden ser de características variables

En la fermentación de algunos productos, intervienen también las levaduras; por ejemplo, en la producción de dos leches alcohólicas fermentadas, el koumis y el kefir,

La correcta pasteurización de la leche cruda destruye cualquier patógeno que pudiera sobrevivir a la fermentación

Los cultivos lácticos pueden ser categorizados en mesofílicos o termofílicos: Los microorganismos pueden multiplicarse eficientemente en función de la temperatura

Productos de la fermentación alcohólica y acética



La fermentación alcohólica es un proceso anaeróbico realizado por las levaduras y algunas clases de bacterias

Fermentación de Pan

el azúcar es convertida en alcohol etílico y dióxido de carbono. El dióxido de carbono formará burbujas, que serán atrapadas por el gluten del trigo que causa que el pan se levante

La fermentación acética es causada por las bacterias aeróbicas llamada Acetobacter aceti que, actúa sobre el alcohol etílico convirtiéndola en ácido acético.

Los seres humanos han aprovechado este proceso para hacer pan, cerveza, y vino

Fermentación de Vino

El jugo de uva contiene altos niveles de azúcar en forma natural. Estos azúcares se transforman en alcohol y dióxido de carbono. La fermentación natural puede producir vino con alcohol de hasta 16 por ciento

La bacteria del vinagre crece en el líquido y en la superficie expuesta en el aire. Ellas pueden formar una película lisa, grisácea, brillante y gelatinosa.

se emplea el mismo microorganismo que es: la levadura común o lo *Saccharomyces cerevisiae*.

Con esto se elaboran los encurtidos; para la elaboración de encurtidos existen numerosos procedimientos

BIBLIOGRAFIA:

Universidad del sureste.2023.Antologia de Biotecnologia de los alimentos.PDF