



Mi Universidad

” Elaboración de quesos”

Nombre del Alumno: Juan Daniel López Alcázar

Nombre del tema: “Elaboración de quesos, tipos y control sanitario”.

Parcial: 3

Nombre de la Materia: Producción sustentable de leche

Nombre del profesor: Mvz. José Mauricio Padilla Gómez

Nombre de la Licenciatura: Medicina Veterinaria y zootecnia

Cuatrimestre: Noveno

“ELABORACIÓN DE QUESO”

Durante el proceso de la elaboración de quesos encontramos diferentes etapas para su formación a nivel industrial como:

1. Materia prima
2. Conservación y transporte de leche
3. Pasteurización
4. Adición de bacterias
5. Cuajada de leche
6. Corte y separación de cuajado
7. Moldeado y procesado
8. Salado de queso
9. Maduración de queso

MATERIA PRIMA:

La leche, es fundamental. Sea de vaca, cabra su la calidad de la leche será determinante para poder obtener un queso sabroso y nutritivo. En esto influyen gran cantidad de variables relacionadas con el animal, como su edad, su alimentación o estado de salud. A nivel industrial, toda la leche recogida para la elaboración del queso debe pasar sus correspondientes pruebas de calidad.



CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE DE LECHE:

La leche contiene bacterias que proliferan muy bien en el medio acuoso, y más aún a temperaturas elevadas. Por esa razón, la leche que se extrae para la elaboración del queso no debe permanecer durante mucho rato a temperatura ambiente. La leche se suele transportar a tanques de refrigeración donde se la mantiene a 4°C. A esta temperatura, la proliferación bacteriana es mucho menor. En cualquier caso, la leche nunca debe estar expuesta a temperaturas superiores a los 10°C. El problema de la proliferación de las bacterias es que pueden estropear la leche, pero también cambiar su sabor y sus propiedades si su número es muy alto.

PASTEURIZACIÓN

Hay algunos quesos que, sin embargo, se escapan, como los quesos frescos, que no siempre se realizan con leche pasteurizada. Lo cierto es que la pasteurización, sobre todo si no está especialmente bien controlada, puede suponer un problema a la hora del cuajado y afecta al sabor del producto final.

Existen varios métodos de pasteurización, de los cuales, los más comunes son:

- **La pasteurización a baja temperatura** durante un tiempo prolongado (LTLT, por sus siglas en inglés)
- **La pasteurización a alta temperatura** durante un corto período (HTST). En este último, la leche se calienta a aproximadamente 72°C durante 15 segundos y luego se enfría rápidamente para evitar que pierda su valor nutricional

ADICIÓN DE BACTERIAS

Con la leche pasteurizada, comienza el proceso de elaboración del queso. El primer paso es la acidificación, con el añadido de bacterias lácticas como lactobacilos, que es una de las bacterias que se encargan de descomponer la lactosa en ácido láctico y que se emplea también en la elaboración de yogures. Este proceso de fermentación es clave para el sabor final del queso y el tipo de cultivo que se vaya a emplear determina tanto el sabor como la textura final. Como veremos más adelante, hay alternativas a las bacterias lácticas, como el vinagre o el zumo de limón, que también acidifican la leche. Estos métodos también provocan la coagulación de la leche, aunque suelen emplearse más en la elaboración de quesos caseros o frescos, donde se busca una textura más simple y un proceso de producción más rápido.

CUAJADA DE LECHE

Después de acidificación, llega el momento del cuajo, un tipo de enzima también conocida como quimosina (o renina) que se encuentra de manera natural en el estómago de los mamíferos jóvenes, y que, en contacto con la leche, rompe la caseína, que es la principal proteína de la leche. La quimosina actúa cortando la cadena de la caseína, en concreto, la caseína kappa, provocando que las moléculas de caseína se agrupen formando una red sólida que atrapa la grasa y el agua en su interior, lo que se conoce como cuajada. La quimosina llega a ser de origen animal, vegetal o incluso de origen bacteriano.

CORTE Y SEPARACIÓN DE CUAJADO

Cuando la leche ha cuajado, el siguiente paso es de cortar la cuajada. El corte es muy importante para la humedad del queso, ya que el corte libera suero. A mayor tamaño de la cuajada, mayor será el grado de humedad y el queso resultante será más suave. Cuajadas pequeñas, por su parte, producirán quesos más firmes y secos.

MOLDEADO Y PROCESADO

El siguiente paso es el moldeado de la cuajada, que le dará forma al queso. Junto al moldeado se produce el prensado, a fin de eliminar el suero restante, compactando la cuajada y definiendo, así, y junto con la maduración de la que ahora hablaremos, la textura final del queso. Dentro de las técnicas de producción de queso, esta es una de las más importantes, ya que define la textura final. Colocado en moldes que, en caso de tratarse de quesos industriales tendrán un modelado concreto, con unas tramas características, el futuro queso se dispone a ser presionado. Por ejemplo, quesos como el Cheddar precisan un prensado firme y duradero. Quesos como el Brie apenas son prensados y, de hecho, para su elaboración necesitan bastante más leche que en el caso de otros quesos.

SALADO DE QUESO

Con el queso prensado y con el objetivo de imprimirle un mayor sabor, muchos quesos son salados en este momento. Además, para los quesos más húmedos, la sal actúa como conservante y también como regulador de la actividad bacteriana. La sal en el queso actúa reduciendo la actividad del agua, limitando el crecimiento de microorganismos que podrían estropear el producto deteriorándolo o modificando su sabor. Al mismo tiempo, regula el crecimiento de bacterias beneficiosas, como las bacterias lácticas, que son esenciales para la fermentación y el desarrollo de los matices de sabor que surgen con la maduración.

Bibliografía:

[¿Cómo se hace el queso? Paso a paso - Mundo Lácteo](#)

(Mundo lacteo , 2025)