Clase 6: Kumis

Formación Profesional Integral
Proyecto Modular

2020

Programa Especial - Desplazados

Andrés Felipe Reyes Giraldo

Instructor



Kumis

Según el ministerio de salud, el kumis es un producto fermentado, obtenido a partir de la leche higienizada coagulada por la acción de *Streptococcus lactis* y/o *cremoris*, los cuales deben de ser abundantes y viables en el producto final. (Neira B. & López T., 2016).



Ilustración 1. Imagen tomada de Google

Este producto toma su nombre del koumiss que es una bebida láctea fermentada inicialmente con levaduras como el kéfir y la leche Acidophilus-levadura, originaria de Rusia y países de Europa del este. Originalmente es elaborado con leche de yegua, aunque en la actualidad se elabora con leche de vaca y adición de suero para lograr una textura similar al producto original. (Osorio J, 2010)

Este producto es consumido ampliamente en zonas rurales y urbanas del suroeste de Colombia. El kumis brinda al consumidor el sostenimiento de un balance satisfactorio en la flora intestinal importante para la salud. (Spreer E, 1991). Es una bebida que se puede elaborar por la fermentación de leche entera pasteurizada con la adición de un cultivo, durante aproximadamente 12 horas, dependiendo de la temperatura ambiente y las condiciones de proceso. El producto de esta fermentación es una bebida cremosa y espumosa con bajo contenido de alcohol (1–2%), con un ligero grado de acidez. Se almacena a aproximadamente a 4–10 ° C. (Chaves et al, 2011)

Formulación para la elaboración del Kumis

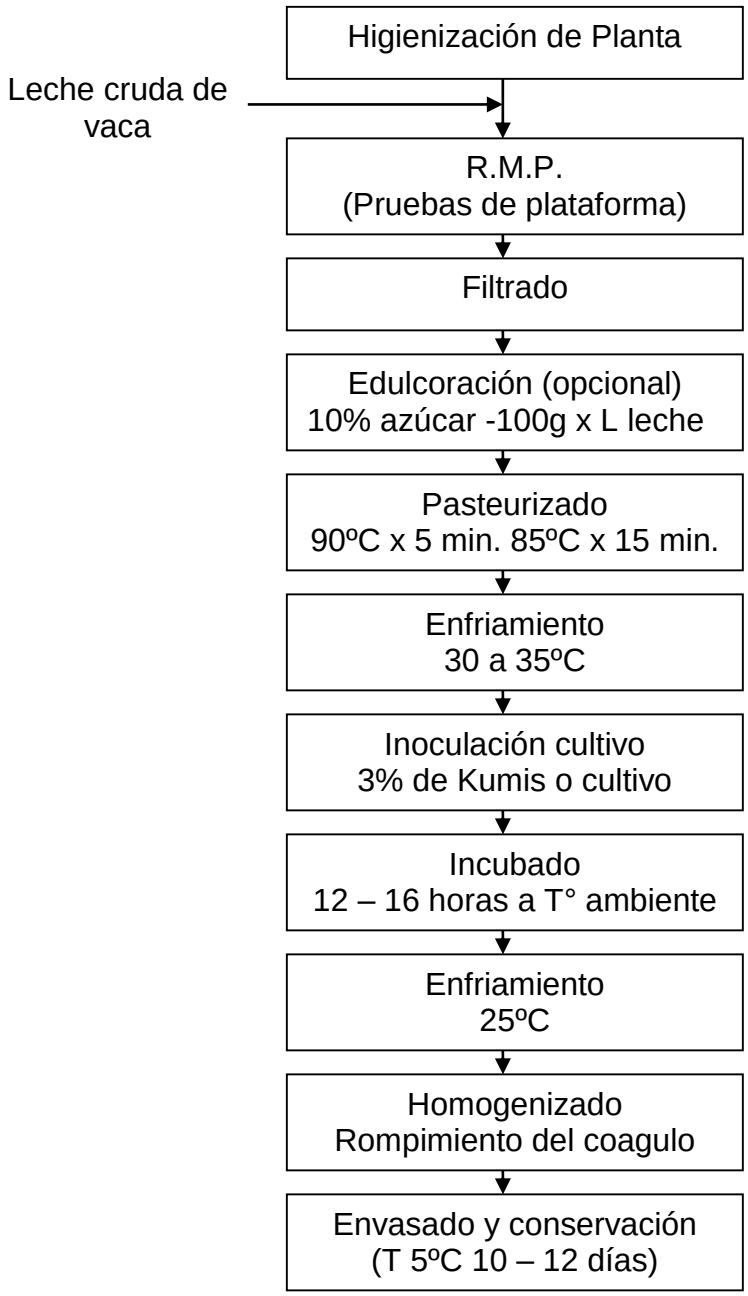
Para la elaboración del Kumis se requieren materias primas como leche entera, azúcar y cultivo láctico. Es necesario definir la cantidad a emplear de acuerdo con la leche a procesar (Tabla 1).

Tabla 1. Formulación para la elaboración Kumis

Materia prima	%	Cantidad			
Leche	100	1 L	2 L	4 L	5 L
Azúcar	10	100 g	200 g	400 g	500 g
Cultivo (Kumis)	3	30 ml	60 ml	120 ml	150 ml

Una vez terminado el alistamiento de las materias primas con sus respectivas proporciones, se procede a elaborar el kumis siguiendo los pasos descritos en el diagrama de flujo (Figura 1).

Figura 1. Diagrama de elaboración de Kumis



8.2. Descripción del proceso

Higienización de planta: Lavar y desinfectar los utensilios a emplear: recipientes, estufa, pisos y mesones.

Recepción de materia prima: Al llegar la leche al sitio de operaciones, se procederá a la toma de muestras para el control de calidad: acidez, densidad, temperatura, prueba de fécula.

Filtrado: La leche se filtra a través de una tela fina para eliminar cuerpos extraños.

Pasteurización: llevar a calentamiento en temperaturas de 90ºC x 5 minutos o 85ºC x 15 minutos (para leche cruda)

Enfriamiento: bajar la temperatura a 30ºC, sumergiendo la vasija en hielo. Esta es la temperatura ideal para que los microorganismos que se encuentran en el cultivo se desarrollen.

Inoculación: agregar el cultivo en proporción de 30 cc x litro de leche, mediante una buena agitación; durante este tiempo es necesario mantener la mezcla en reposo y a temperatura constante de 30ºC para alcanzar la acidez necesaria.

Incubado: colocar durante 12 a 16 horas hasta que haya formado coagulación o alcance una acidez titulable de 80 a 90ºD.

Enfriamiento: al llegar la mezcla al grado de acidez necesaria, es indispensable reducir la actividad de los microorganismos, para evitar que la acidez siga aumentando. Esto se logra reduciendo rápidamente la temperatura de la mezcla por debajo de 25ºC. Para ello se lleva a refrigeración a 4°C durante 4 horas.

Homogenizado: romper el coagulo revolviendo la leche fermentada.

Conservación: colocar los envases en refrigeración (5ºC), debidamente rotulados registrando fecha de elaboración y vencimiento (15 días).