

RESUMEN

El presente trabajo de investigación de “yogurt afluado natural con almidón de yuca”, fue desarrollado en el Laboratorio Taller de Alimentos (LTA) de la Carrera de Ingeniería de Alimentos de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Para tal efecto, se utilizó como materia prima leche cruda, adquirida de la granja Lujan de Tarija y como estabilizante se utilizó almidón de yuca adquirido del departamento de Santa Cruz, el cual contiene 3% de valor energético, 5% de hidratos de carbono y 6% de fibra alimentaria, para porción de 20g.

Se determinó las características fisicoquímicas y microbiológicas de la leche cruda, la cual contiene, proteína 3.02%, grasa 3,6%, hidratos de carbono 4,82%, ceniza 0,70%, humedad 87,86%, sólidos totales 12,14%, acidez como ácido láctico 0,18%, pH (20°C) 6,7, valor energético de 63,73 kcal/100g, calcio 111 mg/100g, fósforo 91,48 mg/100g y hierro 0,08 mg/100g. En cuanto a lo microbiológico el contenido de coliformes fecales es de $2,6 \times 10^2$ UFC/g, coliformes totales de $1,3 \times 10^3$ UFC/100g, bacteria aerobias mesófilas de $2,5 \times 10^5$ UFC/100g y ausencia de salmonella.

Las evaluaciones sensoriales realizadas fueron: para elegir muestra patrón de yogurt afluado, dando lugar como mejor muestra a YAb (sabor frutilla) con un puntaje promedio para consistencia de 5.46, textura 5.50, sabor 5.88, aroma 5.63 y color 5.50, para elegir muestra prototipo de yogurt afluado con almidón de yuca donde la mejor muestra fue YA2 (1,287% de almidón) con un puntaje promedio de consistencia 7.32, textura 7.20, sabor 7.28, olor 6.84 y color 7.16, para determinar la dosificación de insumos para la elaboración de yogurt afluado con almidón de yuca donde la mejor muestra fue M105 con un puntaje promedio de consistencia 6.19, adhesividad 5.90, sabor 6.00 y olor 5,90, para variar el factor acidez con el fin de definir el porcentaje de cultivo láctico a utilizar dando como resultado como la mejor muestra a M105 con un puntaje promedio consistencia 6.19, adhesividad 5.90, sabor 6.00 y olor 5,90, para la incorporación de saborizante donde la muestra elegida fue YAB (sabor natural) con promedio para sabor (6,32), aroma (5,68) y color (6,25), para realizar la comparación del yogurt afluado con almidón de yuca con muestra patrón donde la

muestra elegida fue 201 (yogurt aflanado con almidón de yuca sabor natural) con promedio para consistencia (6,17), adhesividad (5,71), sabor (5,88), color (6,00) y por último se realizó una evaluación sensorial en la etapa de almacenamiento en base a la muestra representativa (M105 sin adición de sabor) con la finalidad de controlar las características organolépticas del producto terminado en 24 días con conservante y sin conservante donde la mejor muestra fue la muestra 172 (con conservante) con un puntaje promedio de consistencia (6,2), adhesividad (5,8), sabor (6,6) valorada como ligeramente ácida, por lo que es de mayor agrado a diferencia de la muestra 171 (sin conservante) valorada como moderadamente ácida que sin embargo sigue siendo aceptada.

En el proceso de fermentación se realizó un diseño 2^3 , donde se observa que las variables, porcentaje de almidón de yuca (1,062%-1,266%), porcentaje de leche en polvo (0,850%-1,055%) y el tiempo de fermentación (4-5h), no influyen en la etapa de fermentación en función del factor acidez para $p < 0,01$.

Las propiedades fisicoquímicas del producto terminado indican que tiene un contenido de proteína total 2,59%, grasa 3,69%, hidratos de carbono 17,66%, ceniza 0,71%, humedad 75,35%, sólidos totales 24,65%, acidez como ácido láctico 0,79%, pH (20°C) 4,47, valor energético de 53,46 kcal/100g, calcio 76,9mg/100g, fósforo 49,03 mg/100g y hierro 0,13 mg/100g.