

Resumen

Para el presente trabajo de investigación, se trabajó a base de dos lotes que fueron adquiridos en la tienda del Laboratorio Taller de Alimentos (L.T.A.), el almacenamiento se realizó en el área de almacén y la tienda debido a que en estos dos lugares es donde se tiene almacenado los productos, en el refrigerador del almacén se controló a una temperatura de 5 °C y en el refrigerador de la tienda a una temperatura de 7 °C, pero a medida que se realizó los controles de la temperatura de ambos refrigeradores, se llegó a la conclusión de que la cadena de frío no es constante debido a que ambos refrigeradores se abren y cierran constantemente para sacar productos.

Experimentalmente en el laboratorio, se realizaron controles día por medio de la acidez y pH del producto para ver como este va cambiando a medida que pasan los días.

Realizado el análisis fisicoquímico del yogurt de frutilla al comienzo del almacenamiento presenta: cenizas 0,59%; fibra n.d.; grasa 2,90%; hidratos de carbono 17,21%; humedad 76,23%; proteína total 2,85% y valor energético 106,34 Kcal/100 y realizado el análisis microbiológico del yogurt de frutilla al comienzo del almacenamiento presentan: bacterias aerobias mesófilas $<1,0 \times 10^1$ UFC/g; escherichia coli $<1,0 \times 10^1$ UFC/g, Staphylococcus áureas $<1,0 \times 10^1$ UFC/g y mohos y levaduras $3,0 \times 10^1$ UFC/g.

Aplicado el diseño de bloques completamente al azar y almacenamiento de yogurt de frutilla los bloques el valor crítico de la distribución de Fisher es $F=0,4528$ puesto que ($F_{cal}=179,15 > F_{tab}=0,000$) se rechaza la hipótesis planteada por el factor A y se acepta que al menos un par de bloques son diferentes en cuanto al factor acidez para un nivel de significancia de $\alpha=0,05$. Así mismo, ($F_{cal}=0,96 > F_{tab}=0,4528$) se rechaza la hipótesis planteada por el factor B y se acepta que al menos un par de bloques son diferentes en cuanto al factor acidez para un nivel de significancia de $\alpha=0,05$.

En parámetro de referencia del tiempo de vida útil del yogurt de frutilla corresponde a una reacción de orden cero para la acidez y de orden uno para el pH y velocidad de reacción es 1,8950 mol/día.

El deterioro en el yogurt batido sabor frutilla es aproximadamente a los nueve días en condiciones determinado a través de la cinética de extracción y modelo matemático de Arrhenius en función de acidez.