

CIENCIAS

TÍTULO: Prueba de Comparación de Temperatura.

TEMA: Ciencia

GRADOS: 5-8

MATERIAL (ES): 16 Bolsas de palomitas de maíz (del mismo origen), Tazón de palomitas de maíz de microondas, horno de microondas, 2 tazas medidoras, 1 Bandeja de horno, regla.

OBJETIVOS: Determinar las temperaturas almacenadas por las palomitas de maíz

PROCEDIMIENTO

1. Dibuja un gráfico de datos para registrar los resultados finales. Sus variables de control serán: las muestras de refrigerador 1-5, muestras de congelador 1-5 y muestras exterior. 1-5 Los resultados incluirán Volúmen, Número de Granos sin Reventar y Tamaño de Grano Reventado.

2. Mida una muestra pequeña de palomitas de maíz en cada bolsa (es decir, 50 granos). Coloque 5 de las bolsas en el congelador, 5 en el refrigerador, y 5 en el mostrador. Utilice la bolsa restante para probar el microondas durante el tiempo de cocción requerido, se describe en el paso 5.

3. Deje las bolsas del congelador, del refrigerador a temperatura ambiente durante 24 horas antes de comenzar el experimento.

4. Precaliente el horno de microondas colocando una taza de agua en el interior del horno y caliente durante 1 minuto.

Retire la taza cuidadosamente antes de hacer preparar las palomitas de maíz. Haga esto sólo con la primera bolsa de palomitas.

5. Vierta las palomitas de la bolsa adicional al tazón de palomitas de maíz de microondas, coloque el microondas en lo más caliente por un periodo de 5 minutos. Cuando escuche que las palomitas truenan lentamente con espacio de 2 a 3 segundos entre explosión, detenga el microondas y retire el recipiente. Tenga en cuenta el tiempo que tomó, y establezca el mismo tiempo para cada una de las bolsas en cada paso.

6. Tome una bolsa de palomitas del congelador, vierta el contenido en el recipiente de palomitas de microondas, colóquelas en el horno de microondas, con tiempo de cocción de acuerdo a la etapa 5, y deje que las palomitas revienten hasta que se acabe el tiempo.

7. Retire el recipiente con cuidado, y espere hasta que deje de estallar. Destápelo y vacíe el contenido en la taza con medida de 2 cuartos. Mida la cantidad y regístrelo en el espacio de volumen.

8. Vierta los mismos contenidos papel para hornear. Separe los granos que no reventaron de los que si reventaron. Regístrelos en el espacio de Granos sin Reventar.

9. Use una regla para medir el tamaño de un grano de palomitas de maíz. Regístrelo en el espacio de Tamaño de Palomitas Reventadas.

10. Repita los pasos 6-9 con una bolsa de palomitas de maíz en el grupo almacenado en el refrigerador.

11. Repita los pasos 6-9 con una bolsa de palomitas de maíz del grupo a temperatura ambiente.

12. Continúe probando una bolsa a la vez, primero con una bolsa de congelador, a continuación, una bolsa de refrigerador, a continuación, una bolsa a temperatura ambiente, hasta que todas las bolsas han sido utilizadas.

13. Compare la información de cada grupo original de 5 bolsas y anote sus observaciones en la tabla de datos.

PREGUNTAS:

1) ¿Cual bolsa resulto con un menor número de granos sin reventar?: Granos: refrigerados, congelados o a temperatura ambiente?

2) ¿Qué grupo resulto con un mayor volumen de palomitas de maíz?

3) ¿A qué temperatura deben ser almacenadas las palomitas para obtener el máximo rendimiento?