

CIENCIAS

TÍTULO: El efecto de la humedad en las palomitas de maíz.

TEMA: Ciencia

GRADOS: 5-8

MATERIAL (ES): 3 tazas de palomitas de maíz (del mismo origen), Maquina de palomitas de maíz, tazón grande, 2 tazas medidoras, 2 frascos de vidrio con tapa, 3 bolsas grandes de papel, toallas de papel, regla.

OBJETIVOS: Medir el efecto de la humedad en los granos. Para lograr la máxima cantidad de palomitas reventadas, el contenido de humedad de las palomitas de maíz debe ser de 13% a 14.5%, 13.5% se considera lo ideal. El contenido de humedad por encima o por debajo de estos porcentajes reducen en gran medida la cantidad de palomitas reventadas. Pida a los estudiantes predecir lo que sucederá cuando las palomitas de maíz tienen demasiada o muy poca humedad.

PROCEDIMIENTO

1. Dibuja un gráfico de datos para registrar los resultados finales. Sus variables de control será su muestra A, muestra B y muestra C. Los resultados deberán incluir Volumen, Numero de granos no reventados y tamaño de palomitas de maíz reventadas.
2. Divida las palomitas de maíz en tres muestras de 1-taza, poniendo una taza en cada uno de los dos frascos de vidrio y etiquete de los frascos A y B. Coloque una taza de granos en una toalla de papel y etiquete la toalla C.
3. Cierre bien la tapa en el tarro A.
4. Agregue 1/8 de taza de agua al frasco B, y cierre la tapa herméticamente
5. Extienda los granos de muestra C de manera uniforme sobre la toalla de papel (una variación podría ser colocar los granos en una bandeja para hornear en el horno a 200 grados durante 90 minutos para secarlos).
6. Deje todas las muestras en un lugar fresco y seco durante 7 días, volteando de cabeza a los frascos de vidrio una vez al día. Registre los cambios visibles en los granos dentro de los frascos y la toalla.
7. Después de 7 días, comience a experimentar.
8. Precaliente la máquina de palomitas durante un minuto antes de añadir las palomitas de maíz.
9. Vierta ½ taza de la muestra A en la maquina y las palomitas comenzaran a reventar. Ponga las palomitas en el tazón grande.
10. Mida el tamaño de una palomita de maíz reventada, en pulgadas, y la regístrelo con la siguiente escala:
Grandes = más de ¾ "
Media = ½ "y ¾ "

Pequeñas = menos de $\frac{1}{2}$ "

11. Mida todo el maíz reventado resultante e introdúzcalo en una bolsa de papel (etiquete la bolsa con A) Repita esto con $\frac{1}{2}$ taza granos de la muestra A. Registre los resultados en la tabla de datos.

12. Repita los pasos 9 a 11 con la Muestra B y Muestra C.

Preguntas:

- 1) ¿Hay diferencia en apariencia y la textura entre las muestras de palomitas reventadas?
- 2) ¿Qué muestra da el volumen más bajo?
- 3) ¿Qué muestra da el volumen más alto?
- 4) ¿Cómo el nivel de humedad de los granos no reventados afectan en el volumen y textura de las palomitas de maíz?