

Tomates secos

Keywords: funciones, porcentajes, función de proporcionalidad inversa, función lineal fraccionaria

El secado se considera una de las formas más antiguas y saludables de conservar los alimentos durante mucho tiempo, prolongando su vida útil hasta un año. Es una forma de preservar el sabor, el aroma y el color de los alimentos. También tiene la ventaja de que los alimentos secos ocupan mucho menos espacio.

Es uno de los métodos de conservación más utilizados tanto en el hogar como en la industria de transformación. En el hogar, las frutas, verduras o setas se secan libremente al sol, en el horno o en un deshidratador. El secado comercial de la fruta se realiza en secaderos especializados.

Durante el secado, es importante que cada pieza esté expuesta a un flujo constante de aire caliente que evapora el agua y reduce la humedad. La humedad debe bajar a un máximo de 30 %. Con esta humedad, se impide el crecimiento de microorganismos y moho independientemente del material de envasado y de la temperatura de almacenamiento.

Instrucciones

Una de las verduras típicas que más se secan son los tomates. Algunos amantes de la cocina italiana los consideran un pequeño milagro rojo. En términos de secado, los tomates están entre los más exigentes, ya que se componen de 94 % de agua.

Todos los porcentajes de los siguientes problemas son de peso, es decir, representan numéricamente el número de gramos de un componente en 100 g de masa.

Problema 1. Si un kilogramo de tomates frescos tiene una pérdida de agua de un punto porcentual después del secado, ¿cuántos gramos pesarán los tomates? Por curiosidad, intenta predecir primero el resultado.

Problema 2. Debes calcular la regla y el dominio de definición de la función, que, al secar un kilogramo de tomates frescos, describe la dependencia del peso real de los tomates con el porcentaje de agua que contienen. Dibujar la gráfica de esta función.

Problema 3. ¿Cómo cambia la especificación del problema anterior si secamos generalmente m gramos de tomates frescos?

Problema 4. ¿A partir de cuántos kilogramos de tomates frescos podemos preparar

- un kilogramo de tomates secos con un contenido de agua de 10 %;
- 500 g de tomates secos con un contenido de agua de 20 %;
- 250 g de tomates secos con un contenido de agua de 40 %?

Bibliografía

- Richtmocová, Barbora. *Zdravotní a nutriční aspekty sušeného ovoce*. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, 2018.