

INFLUENCIA DE LA TEMPERATURA, LUZ Y OXÍGENO EN LA CANTIDAD DE VITAMINA C DE LOS ALIMENTOS

G.Medina¹, S.Castillo¹, R.Linares¹, I.Calvo¹, J.Pérez¹, A.Duarte¹, N.Velasco¹, D.Cuesta¹, F.Aguilera²
I.E.S TRASSIERRA (Córdoba)

La cantidad de vitamina C en los alimentos se reduce considerablemente por factores ambientales, como la luz, el oxígeno y el calor. Para demostrar cómo afectan estos factores al contenido de vitamina C en los alimentos se han realizado distintas experiencias.

En primer lugar, se ha determinado el contenido de vitamina C utilizando el método yodométrico en distintos alimentos (cítricos, pimiento rojo, fresa y kiwi). Se ha seguido el mismo procedimiento con alimentos sólidos que con alimentos ricos en agua, llegando a la conclusión de que el pimiento rojo es el alimento con mayor contenido de vitamina C (2.133 mg/ml).

Seguidamente se ha estudiado el efecto de las altas temperaturas durante el cocinado del pimiento rojo en la cantidad de vitamina C, observando como al calentarlo con el microondas se reduce considerablemente la cantidad de vitamina C y aún más al freírlo durante 20 minutos en la sartén.

Posteriormente, para observar el comportamiento de la vitamina C se ha experimentado para observar el efecto del oxígeno y la luz en diferentes condiciones, observando cómo se reduce en diferente medida con ambos factores, por lo que es mejor consumir el zumo de naranja recién exprimido para evitar la pérdida de vitamina C.[1]

Finalmente, se ha seguido la pérdida de vitamina C del zumo de naranja expuesto a la luz y al oxígeno a lo largo del tiempo y se ha observado que a partir de las 14 horas la vitamina C se mantiene constante.

Palabras claves : *Lugol, vitamina C, Almidón, Reacción, Disolución.*

INFLUENCE OF TEMPERATURE, LIGHT EXPOSURE AND OXYGEN IN FOOD VITAMIN C CONTENT.

G.Medina¹, S.Castillo¹, R.Linares¹, I.Calvo¹, J.Pérez¹, A.Duarte¹, N.Velasco¹, D.Cuesta¹, F.Aguilera²

I.E.S TRASSIERRA (Córdoba)

Vitamin C content in foods can be considerably reduced by environmental factors such as light exposure, oxygen and heat. In order to show how these factors affect the vitamin C content different experiments were carried out.

Firstly, vitamin C content was determined using the iodometric method in different foods (citrics, red pepper, strawberry and kiwifruit). The same method was used both with solid food as well as with high water-content food. Our results show that red pepper has the highest vitamin C content (2.133 mg/ml).

Subsequently, the effect of high temperatures during the red pepper cooking process was studied. Microwaving considerably reduced the vitamin C content, and sauteing for 20 minutes even more.

Moreover, the effect of oxygen and light exposure in different experimental conditions was determined. Our results show that both oxygen and light reduced the vitamin C content initially [1], but after 14 hours the vitamin C content remained constant.

Key words: Lugol, vitamin C, starch, reaction, dissolution.