Comparación del crecimiento vegetal en cultivo hidropónico y en suelo

Coordina: Marta Pérez Madrid¹

**Alumnado: Candela Palacios Romero¹, Gema M^a Dorado Martín¹,
Miguel Ángel Jurado Ortiz¹, Julia Dueñas Martínez¹
y Alberto Fuentes Lopez¹.**

IES Trassierra

Abstract

Siendo conscientes de la importancia que presentan los alimentos vegetales en la actividad económica actual, en nuestro grupo surgió una pregunta acerca del crecimiento de las plantas: ¿cuál es el método más efectivo para cultivarlas?

Tras investigar varios métodos de cultivo, nos llamó mucho la atención uno del cual no habíamos oído hablar antes. Este, denominado hidroponía, es un método de cultivo que no utiliza suelo, sino que se usan soluciones minerales disueltas en agua para proporcionar los nutrientes esenciales a las plantas. Las raíces de las plantas se sumergen directamente en esta solución nutritiva, lo que les permite absorber los elementos necesarios para su crecimiento de manera más eficiente.

Con el fin de comprobar la eficacia de este método, se decidió ponerlo a prueba comparando el crecimiento de tomates y calabacines en este sistema junto a el crecimiento de estas mismas especies en suelo. Tras un mes de crecimiento en ambas circunstancias se demostró la impactante velocidad a la que las plantas cultivadas en forma hidropónica crecían en comparación con las cultivadas en suelo.

Nuestros resultados sugieren que la hidroponía puede llegar a ser muy útil en lugares con condiciones adversas en el que el cultivo en tierra no es viable o, simplemente, cuando se desea obtener dichos vegetales de una manera más rápida como ocurre en los invernaderos localizados en la provincia de Almería. Aún con todas las ventajas que este método posee, concluimos que en un centro escolar esta práctica no es viable debido a su gran coste económico y dificultad.

Palabras clave: Hidroponía - Nutrientes - Suelo - Tomate - Calabacín

Abstract

Being aware of the importance that plant-based foods have in the current economic activity, a question arose in our group about plant growth: What is the most effective method to cultivate them? After researching various cultivation methods, one that we had not heard of before caught our attention. This method, called hydroponics, is a cultivation method that does not use soil; instead, mineral solutions dissolved in water are used to provide the essential nutrients to the plants. The plant roots are directly immersed in this nutrient solution, which allows them to absorb the necessary elements for their growth more efficiently.

To verify the effectiveness of this method, it was decided to test it by comparing the growth of tomatoes and zucchinis in this system alongside the growth of these same species in soil. After a month of growth under both circumstances, the impressive speed at which the hydroponically grown plants developed compared to those grown in soil was demonstrated.

Our results suggest that hydroponics can be very useful in places with adverse conditions where cultivation in soil is not viable or simply when it is desired to obtain such vegetables more quickly, as occurs in the greenhouses located in the province of Almería. Even with all the advantages that this method possesses, we concluded that in a school center, this practice is not viable due to its high economic cost and difficulty.

Keywords: Hydroponics - Nutrients - Soil - Tomatoes - Zucchinis