



Estudio del crecimiento de las plantas hidropónicas con cafeína

•Introducción

Existe una leyenda urbana popular afirmando que los posos de café son beneficiosos para el crecimiento de las plantas. Desde ahí hemos realizado un estudio para comprobar si la cafeína afecta al crecimiento de las lechugas en un cultivo hidropónico. Partiendo desde la hipótesis de que afectará haciendo que incremente el tamaño más rápidamente.

•Hipótesis

Pensamos que suministrar cafeína en el cultivo hidropónico puede llegar a aumentar el tamaño de las lechugas, ya que existe una leyenda urbana popular tanto por los municipios como en Internet que afirma que el café ya utilizado lo agregas a la tierra y hará que la planta crezca con más rapidez. Otro de nuestros puntos principales que mantienen nuestra teoría es que la cafeína que usamos para esta investigación es la misma que utilizan los corredores para hidratarse y activar su cuerpo.



Izda: Lechugas en neveras de corcho con cafeína de tipo raíz flotante

Dcha: Lechugas en NFT

•Metodología

Se han utilizado dos tipos de cultivo hidropónico todos con lechugas de variedad Maravilla: uno en Raíz Flotante y otro en NFT “Nutrient Film Technique” que son las siglas en inglés de *Técnica de película de nutrientes*.

El cultivo en NFT se ha realizado en dos sistemas de tuberías de PVC. En un sistema se les suministraba cafeína y al otro no. Cada sistema contiene 36 ejemplares repartidos por 4 tuberías de PVC. Los tubos llevan un recorrido con una disolución de agua, sales minerales y en uno de los dos cafeína.

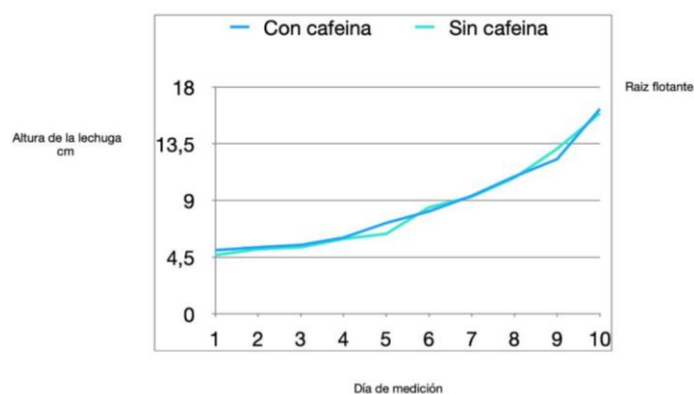
Para los cultivos de raíz flotante hemos utilizado dos neveras de corcho con seis ejemplares de lechugas cada una (en total unas 12 lechugas). Cada nevera lleva una disolución de agua, sales minerales y en uno de los dos cafeína.

Sumando el NFT y la raíz flotante tenemos un total de 84 ejemplares, 42 con cafeína y otras 42 sin cafeína. Hicimos las medidas cada tres días, los encargados de hacer las mediciones fueron el alumnado del IES San Telmo, y las hicieron durante más o menos dos meses. La cafeína la estuvimos agregando a la disolución cada más o menos tres días.

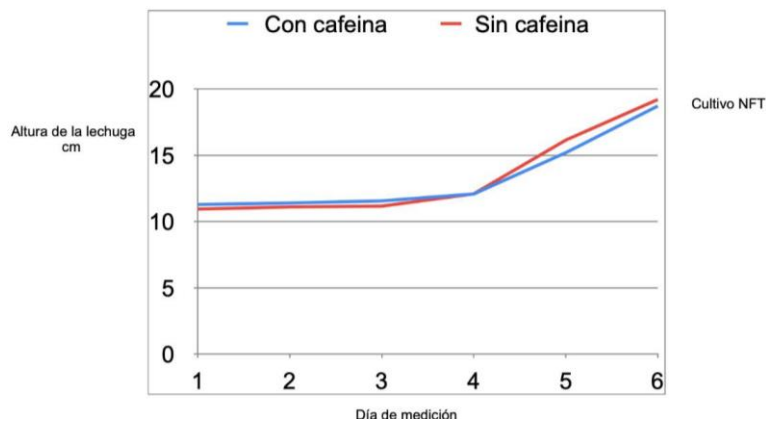


Sales con cafeína de las pastillas utilizadas

Resultados



Graficas de la comparación de crecimiento con y sin cafeína en la nevera



Crecimiento de las lechugas en las tuberías

Como podemos ver en las gráficas las lechugas han crecido, se puede ver, como en los últimos días crecieron más, eso es debido a que el tiempo meteorológico comenzó a ser más soleado.

•Conclusiones

Como se puede ver, en las lechugas más o menos crecieron con la misma rapidez. Pero también se puede ver como las lechugas con cafeína parece que ralentiza el crecimiento

Por lo cual: ¿La cafeína ayuda al crecimiento? No, en absoluto, se podría decir que hasta lo ralentiza.

Por lo cual se podría decir que esa leyenda urbana podría ser como muchas de ellas, un mito.



Lechugas al final del procedimiento