

Informe sobre un Experimento Científico

INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como objetivo detallar los resultados de un experimento científico llevado a cabo en el laboratorio "LaborScience" con la finalidad de investigar los efectos de un nuevo fertilizante en el crecimiento y desarrollo de plantas de tomate (*Solanum lycopersicum*). Para lograr esto, se compararon dos grupos de plantas: un grupo control, que fue regado con agua destilada, y un grupo experimental, que fue regado con una solución de agua destilada y el nuevo fertilizante. Se midieron diferentes parámetros, como altura de la planta, número de flores y peso de los frutos, para evaluar cualquier diferencia significativa entre los dos grupos.

DESARROLLO

1. Diseño experimental:

Para llevar a cabo este experimento de manera adecuada, se utilizó un diseño experimental completamente aleatorizado. Se utilizaron 20 plantas de tomate, divididas en dos grupos de 10 plantas cada uno. Las plantas fueron emparejadas de acuerdo con su edad y tamaño inicial para minimizar la variabilidad inherente. El grupo control recibió únicamente agua destilada, mientras que el grupo experimental recibió una solución de agua destilada y el nuevo fertilizante, siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante.

2. Variables medidas:

Durante un periodo de ocho semanas, se midieron las siguientes variables:

- Altura de la planta: se midió semanalmente utilizando una regla graduada colocada junto a cada planta.
- Número de flores: se contaron semanalmente todas las flores presentes en cada planta.
- Peso de los frutos: se pesaron todos los frutos maduros recolectados al final del experimento.

3. Resultados:

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- Altura de la planta: las plantas del grupo experimental mostraron un mayor crecimiento en comparación con el grupo control. Durante las ocho semanas, el grupo experimental promedió un aumento de altura de 10 cm, mientras que el grupo control tuvo un aumento de 5 cm.

- Número de flores: el grupo experimental presentó un mayor número de flores en comparación con el grupo control. En promedio, el grupo experimental tuvo un total de 50 flores por planta, mientras que el grupo control tuvo un total de 30 flores por planta.

- Peso de los frutos: los frutos recolectados del grupo experimental presentaron un mayor peso en comparación con el grupo control. Los frutos del grupo experimental tuvieron un promedio de peso de 200 gramos, mientras que los frutos del grupo control tuvieron un promedio de peso de 150 gramos.

4. Análisis estadístico:

Para determinar si las diferencias observadas entre los grupos eran estadísticamente significativas, se realizó un análisis de varianza (ANOVA) seguido de un test de comparación de medias (t-test). Los resultados indicaron que todas las diferencias medidas entre los grupos eran estadísticamente significativas, con un valor de $p < 0.05$.

CONCLUSIÓN

En base a los resultados obtenidos en este experimento, se puede concluir que la aplicación del nuevo fertilizante tuvo un efecto positivo en el crecimiento y desarrollo de las plantas de tomate. Las plantas regadas con la solución de agua destilada y el nuevo fertilizante mostraron un aumento en la altura, número de flores y peso de los frutos en comparación con las plantas regadas solo con agua destilada. Estos resultados sugieren que el nuevo fertilizante puede ser una opción válida para mejorar el rendimiento de los cultivos de tomate.

BIBLIOGRAFÍA

- Brown, P. H., Cakmak, I., & Zhang, Q. (1999). Form and Function of Zinc in Plants. En J. St. C. Smart & M. J. B. Haughn (Eds.), *Zinc in Plants: Molecular, Physiological, Ecological and Nutritional Aspects* (pp. 93-106). Springer Netherlands. DOI: 10.1007/978-94-011-4949-7_9

- Verbruggen, N., & Hermans, C. (2013). Molecular mechanisms of metal hyperaccumulation in plants. *New Phytologist*, 195(4), 857-871. DOI: 10.1111/nph.12107