

## Producción de vermicompost producido a partir de residuos orgánicos con potencial de aplicación a suelos ácidos

### Resumen

El presente estudio investiga la producción y calidad del vermicompost como una estrategia para mejorar la fertilidad del suelo y promover el crecimiento de cultivos. A través de un enfoque experimental, se produjo vermicompost a partir de residuos orgánicos seleccionados y se realizaron análisis fisicoquímicos para su monitoreo constante. Los resultados mostraron una evolución positiva en las propiedades físicas del vermicompost, con un aumento del pH (pH<sub>0d</sub> = 4, pH<sub>7d</sub> = 7.14) y la temperatura (T<sub>0d</sub> = 21°C, T<sub>7d</sub> = 23°C) a lo largo del proceso de compostaje. El análisis fisicoquímico reveló la presencia de nutrientes esenciales para el crecimiento de las plantas, así como una conductividad eléctrica apropiada. Estos hallazgos respaldan la hipótesis de que el vermicompost producido presenta un alto potencial como fertilizante orgánico, capaz de mejorar la salud del suelo y promover el crecimiento de los cultivos. Se sugiere continuar investigando y optimizando los procesos de producción de vermicompost para maximizar su eficacia y su impacto en la agricultura sostenible. En conclusión, el vermicompostaje emerge como una alternativa viable y sostenible para promover la agricultura regenerativa y la producción de alimentos saludables.

Palabras claves: Vermicompost; fertilidad del suelo; cultivos; compostaje; agricultura sostenible.

The present study investigates the production and quality of vermicompost as a strategy to improve soil fertility and promote crop growth. Through an experimental approach, vermicompost was produced from selected organic waste and subjected to constant physicochemical analysis. The results showed a positive evolution in the physical properties of the vermicompost, with an increase in pH (pH<sub>0d</sub> = 4, pH<sub>7d</sub> = 7.14) and temperature (T<sub>0d</sub> = 21°C, T<sub>7d</sub> = 23°C) throughout the composting process. The physicochemical analysis revealed the presence of essential nutrients for plant growth, as well as appropriate electrical conductivity. These findings support the hypothesis that the produced vermicompost has high potential as an organic fertilizer, capable of improving soil health and promoting crop growth. Further research and optimization of vermicompost production processes are suggested to maximize its efficacy and impact on sustainable agriculture. In conclusion, vermicomposting emerges as a viable and sustainable alternative to promote regenerative agriculture and healthy food production.

Keywords: Vermicompost; soil fertility; crops; composting; sustainable agriculture.

### Clasificación del trabajo de investigación

Artículo científico empírico

**Autor primario:** CISNEROS PUMA, SHIRLEY ARACELI