



## **MEJORAMIENTO DE LAS PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS DEL SUELO APLICANDO FERTILIZACION ORGANICA Y DOSIS REDUCIDA DE FERTILIZANTES QUIMICOS**

Francisco Gamaliel González González<sup>1</sup>, Juan Carlos González Cortés<sup>1</sup>, Carlos Alberto Ramírez Mandujano<sup>1</sup>, María Alcalá de Jesús<sup>1</sup> y María Elena Granados García<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. [franky.bios@hotmail.com](mailto:franky.bios@hotmail.com)

Con el inicio de la revolución verde, se introdujo el uso indiscriminado de fertilizantes químicos en suelos agrícolas, lo que ha propiciado la erosión y pérdida de fertilidad del suelo. Una de las opciones para mejorar las propiedades edáficas, es el uso de compuestos orgánicos, entre ellos la vermicomposta. Ésta resulta del proceso de vermicomposteo, que además de proporcionar nutrimentos para las plantas, contiene un alto contenido de humus por lo que es factible usarlo como mejorador de suelos.

El objetivo de esta investigación fue determinar el efecto de la vermicomposta sobre las propiedades físico-químicas del suelo. En una parcela experimental cultivada con maíz, se aplicaron los siguientes tratamientos en bloques al azar: testigo absoluto (TA), fertilización química (TC), 2 t ha<sup>-1</sup> (V2), 4 t ha<sup>-1</sup> (V4), 8 t ha<sup>-1</sup> (V8) y 16 t ha<sup>-1</sup> (V16). Las muestras de suelo se obtuvieron en dos tiempos: antes y después de la aplicación de los fertilizantes, para su análisis. Las propiedades evaluadas fueron: densidad aparente (Da), (intercambio catiónico) CIC y pH. Los resultados mostraron diferencias significativas al comparar ambos tiempos (t-student, p≤0.05). Se obtuvieron diferencias significativas respecto al control de los tratamientos TC y V16 para densidad aparente y CIC, y solo existió diferencia significativa con V8 para pH. Esto indica que el efecto de la aplicación de vermicomposta compete con el tratamiento convencional. Así, la aplicación de vermicomposta con dosis reducida de fertilizantes químicos es una buena alternativa para recuperar gradualmente la fertilidad y propiedades físico-químicas del suelo.