



# Uso de abonos orgánicos en la fase vegetativa del cultivo de pepino

Tarsicio Medina Saavedra, Lilia Mexicano Santoyo\*, Natalia Martínez Ayala, Frida Delgado Espino, María Marilú Moreno Ramos, Juan Martín Rentería Granados, Bryan Josué Ávila Rico, Joselyn Soria Lesso  
Universidad de Guanajuato  
\*l.mexicano@ugto.mx

## INTRODUCCIÓN

El pepino (*Cucumis sativus*) pertenece a la familia de las Cucurbitáceas. México es el quinto productor a nivel mundial con una producción de 85 millones de toneladas. Esta hortaliza se cultiva principalmente bajo condiciones de invernadero y la fertilización se realiza principalmente a través del riego con fertilizantes inorgánicos. En este sentido, la agricultura orgánica busca mantener la salud y productividad del suelo haciendo uso de abonos como el biol y el bocashi aumentan la actividad de los microorganismos, la capacidad de intercambio aniónico y catiónico, incorporan materia orgánica y nutrientes al suelo.

## OBJETIVO

Evaluar la aplicación de abonos orgánicos en la fase vegetativa del cultivo de pepino y observar su efecto sobre parámetros agronómicos durante la etapa vegetativa.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Abonos orgánicos



Bocashi

Biol

### Tratamientos aplicados

Bocashi (3 kg/m<sup>2</sup>)  
Bocashi + biol al 10% (localizado)  
Biol al 10% (localizado)  
Biol al 10% (foliar)  
Bocashi + biol al 10% (foliar)  
Plantas testigo

A la par se realizó la preparación del suelo

### Variables

Grosor del tallo

Número de hojas

Altura de la planta



## RESULTADOS

### Grosor del tallo

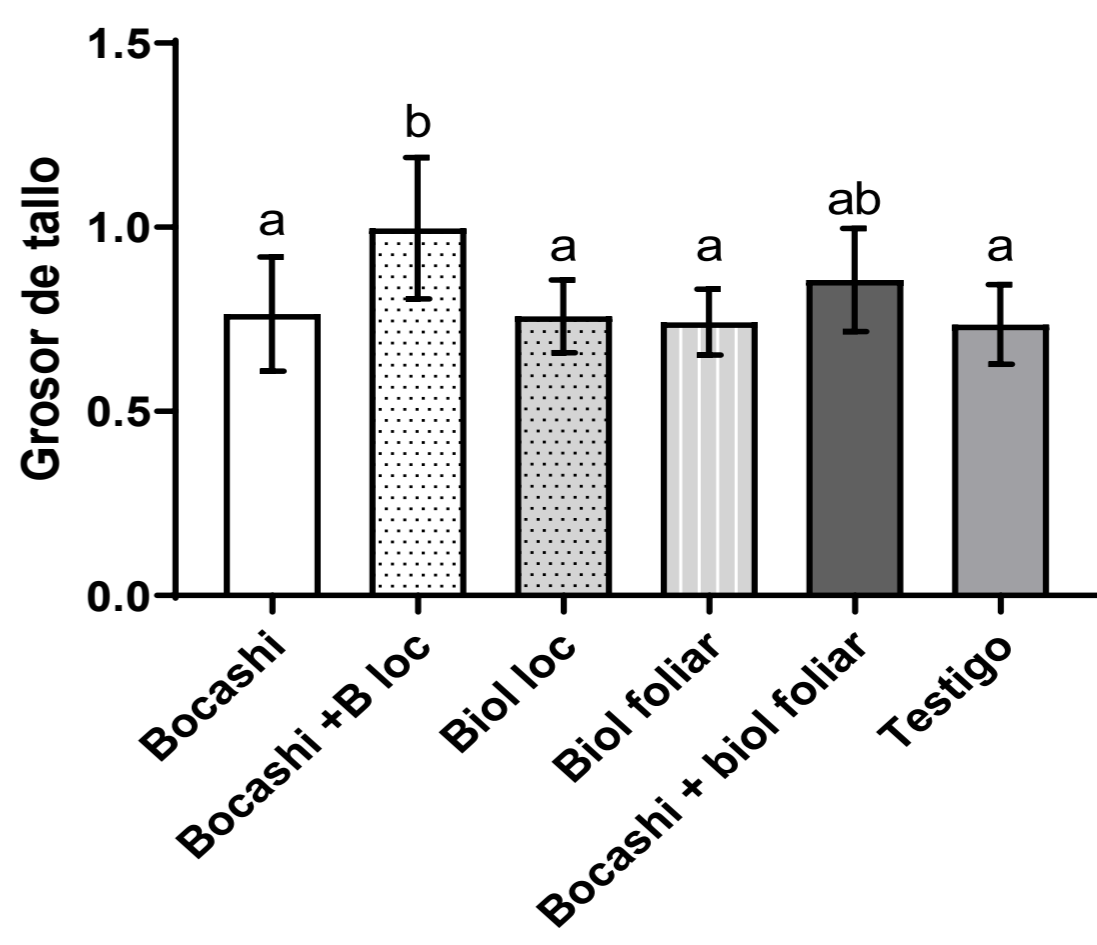


Figura 1. Comparación en el grosor de tallo en plantas de pepino con tratamientos de bocashi, bocashi en combinación con biol aplicado de manera localizada, biol aplicado de manera localizada, biol aplicado vía foliar, bocashi combinado con biol vía foliar y testigo.

### Número de hojas

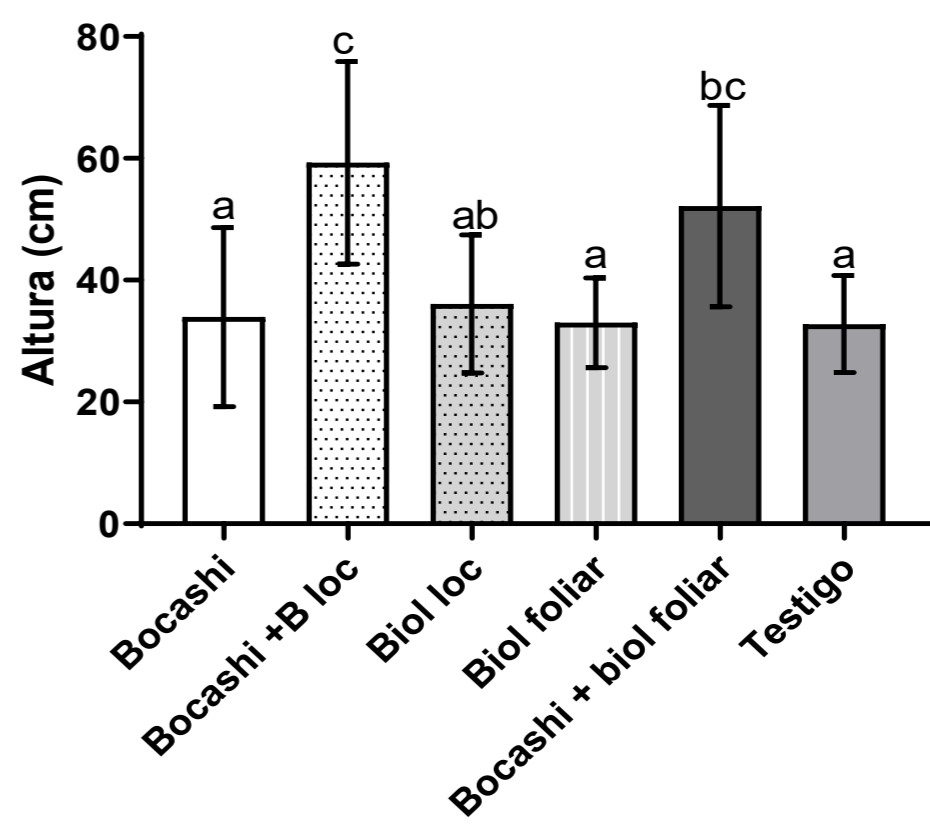


Figura 2. Comparación de número de hojas en plantas de pepino con tratamientos de bocashi, bocashi en combinación con biol aplicado de manera localizada, biol aplicado de manera localizada, biol aplicado vía foliar, bocashi combinado con biol vía foliar y testigo.

### Altura de la planta

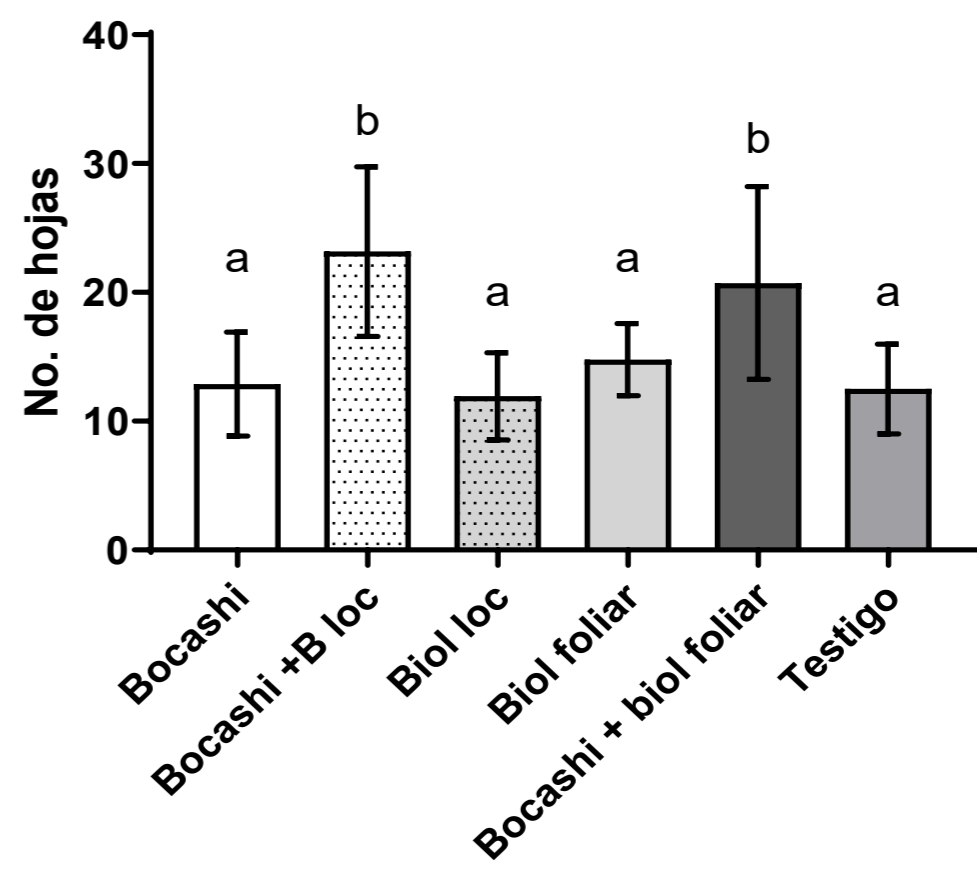


Figura 3. Comparación de la altura en plantas de pepino con tratamientos de bocashi, bocashi en combinación con biol aplicado de manera localizada, biol aplicado de manera localizada, biol aplicado vía foliar, bocashi combinado con biol vía foliar y testigo.

## CONCLUSIONES

El uso de abonos orgánicos como el bocashi y el biol representan una alternativa en la producción cultivos de bajo impacto ambiental. Sin embargo, es importante considerar la combinación de ambos aplicados al suelo y en el caso del biol tanto localizado en el suelo como de manera foliar ya que ambos complementan una buena nutrición a la planta.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1.Gelaye, Y. (2023). Cucumber (*Cucumis sativus*) production in Ethiopia: Trends, prospects and challenges: A review. *Cogent Food & Agriculture* (2023), 9: 2221103. doi: 10.1080/23311932.2023.2221103.  
2.Figeroa, E., Espinosa, L. (2020). Análisis de la producción de pepino y pepinillos en México. *Diseminación de conocimientos, descubrimiento y reflexiones-Oaxaca 2020. Academia Journals 2020.* 112-124. ISBN: 978-1-939982-59-9.  
3.Shaji, Hitha (2021). Controlled Release Fertilizers for Sustainable Agriculture || Organic fertilizers as a route to controlled release of nutrients. (), 231–245. doi:10.1016/B978-0-12-819555-0.00013-3.