

EFFECTO DE LA APLICACIÓN DE UN FERTILIZANTE FOLIAR (MASTERGROW) SOBRE EL RENDIMIENTO PRODUCTIVO DEL CULTIVO DE CHILE JALAPEÑO

Muñoz Santiago, Antonio¹

Introducción

En México, el cultivo de chile proporciona gran cantidad de beneficios socio económicos, situación que se debe, por una parte, al grado de rentabilidad que conlleva su producción y, por otra, a que es un integrante indiscutible de la dieta diaria de la mayoría de los mexicanos (SAGARPA, 2008). En este sentido, el chile (*Capsicum annuum*) se encuentra entre las especies con mayor riqueza y biodiversidad en el territorio mexicano (SAGARPA, 2008). El chile es una especie de gran importancia comercial, y es cultivado, para su consumo, tanto en fresco como en seco. De igual forma, se utiliza para la elaboración de productos procesados. Según la FAO (2007), la superficie mundial sembrada asciende a 1.7 millones de hectáreas, con una producción de 25.1 millones de toneladas. Después de China, México ocupa el segundo lugar en producción de este cultivo hortícola. Dentro del territorio mexicano, los principales productores son los estados de Zacatecas y Chihuahua, y, en menor medida están las entidades de Durango y Coahuila (SAGARPA, 2008). Sin embargo, aun y con los niveles de producción presentados en el territorio nacional, existen limitantes que intervienen en el desarrollo de un proceso productivo eficaz, tanto biológica como económicamente. Una de estas limitantes es la baja cantidad y disponibilidad de los nutrientes hacia la planta. Es por esto que, en los últimos años, han surgido diversas investigaciones, con el afán de generar nuevas tecnologías y productos innovadores que permitan impactar significativamente en el metabolismo de la planta y obtener así mejores rendimientos. Con base en lo anterior, se realizó la presente investigación, con el objetivo de evaluar el efecto de un producto fertilizante foliar y activador

metabólico denominado Mastergrow, sobre el rendimiento productivo en el cultivo de chile jalapeño, en condiciones de invernadero.

Materiales y métodos

El presente estudio se realizó en instalaciones propiedad de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, ubicada en la localidad de Buenavista, municipio de Saltillo, Estado de Coahuila. Dicha investigación consistió en la evaluación de un fertilizante y activador metabólico denominado Mastergrow (formulado y distribuido por LIDAG, S.A de C.V.), sobre el rendimiento productivo del cultivo de chile jalapeño (*Capsicum annuum*), en condiciones de invernadero. Para la prueba, se realizó la siembra en charolas de polietileno de 200 cavidades; se regaron cada 2 días de forma manual, y a las 5 semanas se trasplantaron las plántulas a macetas que contenían perlita y Peat moss. Las labores de control de enfermedades, fertilización, poda, riego y cosecha, se realizaron de acuerdo al método de producción convencional utilizado en la región, añadiendo al manejo anterior la inclusión del producto Mastergrow. Los tratamientos evaluados se describen a continuación en el Cuadro 1:

Cuadro 1. Tratamientos empleados en la evaluación de Mastergrow sobre el rendimiento productivo del cultivo de chile jalapeño.

Tratamiento	Dosis (kg/ha)
T1: Testigo	-----
T2: Mastergrow	1.5
T3: Mastergrow	3
T4: Mastergrow	4.5

¹Investigador LIDAG, S.A de C.V

La variable de estudio para la presente investigación fue el rendimiento (gramos de fruto/planta) del cultivo del chile jalapeño para cada uno de los tratamientos. Para el análisis de la variable, se aplicó un diseño al azar.

Resultados y discusión

La aplicación del producto Mastergrow en el cultivo de chile jalapeño en invernadero produjo efectos significativos ($P < 0.05$) sobre el rendimiento (gramos de fruto/planta). Los resultados se pueden apreciar tanto en el Cuadro 2 como en la Figura 1.

Cuadro 2. Efecto de la aplicación de Mastergrow sobre el rendimiento del cultivo de chile jalapeño.

* Literales diferentes muestran diferencia significativa ($P < 0.05$).

Variable	Tratamiento			
	T1	T2	T3	T4
Rendimiento gramos de fruto/planta*	74.3 ^a b	57. 6 ^c	84. 3 ^a	66. 2 ^b

Los resultados anteriores se pueden atribuir al grado de disponibilidad que presentan los nutrientes a través de la inclusión de un fertilizante foliar (Mastergrow), ya que, según Trejo *et al.*, (2003) la técnica de utilización de fertilizantes foliares es de gran importancia en aquellos casos en que la disponibilidad nutrimental es un problema, además de que constituye el medio más rápido para que las plantas utilicen los nutrimentos, lo que se ve reflejado en el comportamiento productivo del cultivo. Este autor añade que la inclusión de productos con características similares al activador metabólico Mastergrow, es una práctica agronómica con un gran potencial, la cual no se ha aprovechado plenamente. Por otra parte, Trinidad y Aguilar (2000) reportan

que la principal característica atribuible a un fertilizante foliar es que este permite la incorporación inmediata de elementos esenciales en los metabolitos que se generan durante el proceso de fotosíntesis, situación que eventualmente incrementa el desarrollo, crecimiento foliar y rendimiento del cultivo. Asimismo, Scanlan (2012) señala que mediante la aplicación de productos foliares en el cultivo hortícola, es posible agregar, además de micronutrientes, pequeñas cantidades de macronutrientes que pueden ser absorbidos y utilizados eficientemente por la planta y, con ello, incrementar el rendimiento del cultivo. Lo planteado por los autores anteriores coincide con el comportamiento mostrado por el chile jalapeño en esta investigación, lo que respalda el efecto positivo de Mastergrow sobre el desarrollo y rendimiento de los cultivos.

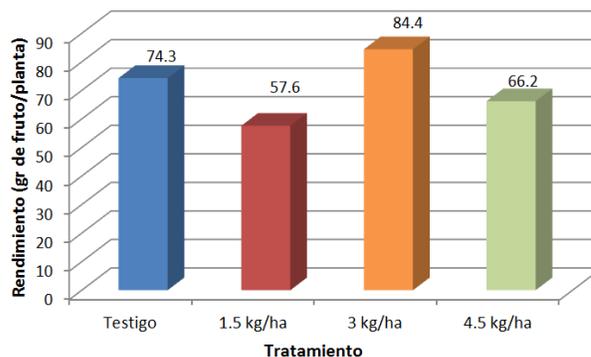


Figura 1.- Efecto de la aplicación de Mastergrow sobre el rendimiento del cultivo de chile jalapeño.

Conclusiones

La aplicación del fertilizante y activador metabólico Mastergrow produjo diferencias significativas ($P < 0.05$) en el rendimiento del cultivo del chile jalapeño, en condiciones de invernadero. Con base en los resultados que se mostraron en el presente ensayo, así como en las propiedades del producto Mastergrow, se concluye que este representa una alternativa de gran potencial en la constante búsqueda de soluciones a las problemáticas del campo mexicano.

Literatura citada

- Food and Agriculture Organization (FAO). 2007. Informes de organizaciones internacionales sobre sus políticas, programas y actividades en relación con la diversidad biológica agrícola. Parte II: Centros Internacionales de Investigación Agrícola del grupo consultivo sobre investigación Agrícola Internacional, México.
- Scanlan, J. B. 2012. Fertilización foliar en maíz, ensayos y meta-análisis estadístico. Trabajo Final de Ingeniería en Producción Agropecuaria. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Católica Argentina.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). 2008. Sistema de Información Agrícola de Consulta (SIACON), México, D.F.
- Trejo, T. L. I., Rodríguez, M. M. N., Alcántar, G. G., Vázquez, A. A. 2003. Fertilización foliar específica para corregir deficiencias nutrimentales en tres tipos de suelo. *TERRA Latinoamericana*, Vol. 21, Núm. 3, julio-septiembre, 2003, pp. 365-372. Universidad Autónoma de Chapingo, México
- Trinidad, S. A. and D. Aguilar M. 2000. Foliar fertilization, an important enhancing for the crop yield. *Terra* Vol. 3. N. 3.