



## PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI EN FUNCIÓN DEL GENOTIPO Y DOSIS DE NITRÓGENO

### BROCCOLI PRODUCTION BASED ON GENOTYPE AND NITROGEN DOSE

Yurixhi A. Raya-Montaño, Patricio Apáez-Barrios,  
Héctor Guillén-Andrade, Ma. Blanca Nieves Lara-Chavez\*

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Uruapan, Michoacán, México.

\*Autor para correspondencia (chavez12001@yahoo.com.mx)

#### RESUMEN

El brócoli (*Brassica oleracea* var. *Italica*) es una hortaliza que aporta vitaminas y elementos esenciales a la dieta humana, así como compuestos antioxidantes que mejoran la salud. Este cultivo puede ser alternativo en regiones productoras de aguacate (*Persea americana*), en donde las condiciones climáticas podrían ser adecuadas para el brócoli. Sin embargo se desconoce su comportamiento productivo, las variedades y dosis de fertilización nitrogenada más apropiados. El objetivo del presente estudio fue determinar la respuesta productiva y rentabilidad económica de las variedades de brócoli Monte Carlo y Green Magic con las dosis de 0, 60 y 120 kg N ha<sup>-1</sup> (N0, N60 y N120, respectivamente) en Uruapan, Michoacán, durante 2016. El ensayo se estableció en condiciones de campo a cielo abierto y con riego rodado, mediante un diseño de bloques al azar con cuatro repeticiones. Los resultados indican que Green Magic fue más productiva y mostró mayor respuesta ( $P \leq 0.05$ ) a la fertilización nitrogenada que Monte Carlo. Green Magic con N120 logró el máximo rendimiento, 14.1 t ha<sup>-1</sup> y la más alta rentabilidad, \$35,413.20 MXN. Monte Carlo con N0 y N60 y Green Magic con N0 no fueron económicamente rentables pues presentaron pérdidas económicas de hasta \$-48,714.2 MXN. Por lo tanto, la variedad Green Magic fertilizada con N120 es una opción de cultivo en Uruapan, Michoacán.

**Palabras clave:** *Brassica oleracea*, fertilización, nitrógeno, rentabilidad económica.

#### SUMMARY

Broccoli (*Brassica oleracea* var. *Italica*) is a vegetable that provides vitamins and essential elements to the human diet, as well as antioxidant compounds that improve health. This crop may be alternative in avocado (*Persea americana*) producing regions, where weather may be suitable for broccoli. However, its productive behavior, the most appropriate varieties and doses of nitrogen fertilization are unknown. The objective of this study was to determine the productive response and economic profitability of Monte Carlo and Green Magic broccoli varieties with the doses of 0, 60 and 120 kg N ha<sup>-1</sup> (N0, N60 and N120, respectively) in Uruapan, Michoacán, in 2016. The trial was established in open field and irrigated field conditions. A randomized block design with four replications was used. It was found that Green Magic was more productive and showed greater response to nitrogen fertilization ( $P \leq 0.05$ ) than Monte Carlo. Green Magic with N120 achieved the highest yield, 14.1 t ha<sup>-1</sup> and the highest profitability, \$ 35,413.20 MXN. Monte Carlo with N0 and N60, as well as Green Magic with N0 were not economically profitable because of they had the highest economical losses, \$ -48,714.2 MXN. Therefore, the cultivar Green Magic fertilized with N120 is an option to be grown in Uruapan, Michoacan.

**Index words:** *Brassica oleracea*, fertilization, nitrogen, economic profitability.