

Resumen

El zinc es considerado como un elemento indispensable dentro de la nutrición de las plantas porque participa en el metabolismo del ácido indolacético que se involucra principalmente en los procesos de alargamiento y división celular. Existen métodos que nos ayudan a suplir las deficiencias de elementos presentes en las semillas o en el suelo uno de ellos es la impregnación de microelementos en semillas de diferentes cultivos. Varios estudios recientes muestran que la impregnación de Zinc en semillas influye sobre la calidad de germinación, concentración de AIA, desarrollo vegetal y rendimiento. En este estudio se muestran los efectos de la impregnación con diferentes dosis de $ZnSO_4$ y diferentes tiempos de remojo sobre semillas de maíz dulce (*Zea mays L.*) variedad Bandit, cultivo de gran demanda en Ecuador y el mundo. Se mostró que la impregnación de semillas con Zn influyó sobre la calidad y velocidad de germinación (25 semillas por día en comparación al testigo 16 semillas por día), además aumentó significativamente la altura, vigor, largo y diámetro de raíz y concentración de AIA con 38,49 cm, 0,21g, 25 cm, 1,94 mm y 0,74 ug / ml respectivamente en comparación al testigo 19,21 cm, 0,08 g, 20,05 cm, 1,37 mm y 0,17 ug / ml respectivamente. El Zn proporcionado a través de la impregnación de semillas promueve la germinación y el crecimiento, con una dosis de 10mM y 120 minutos de remojo se observaron los mejores resultados.

Palabras clave: *Zea mays L., Impregnación de semillas, Vigor, Ácido indolacético.*

Abstract

Zinc is considered an essential element in plant nutrition because it participates in the metabolism of indolacetic acid, which is mainly involved in the processes of cell elongation and division. There are methods to fill deficiencies, improve germination and other agronomic variables such as the impregnation of micro elements in seeds of different crops. Several recent studies show that the impregnation of seeds with Zinc influences the quality of germination, IAA concentration, plant development and yield. This study shows the effects of impregnation with different doses of ZnSO₄ and different soaking times on seeds of sweet corn (*Zea mays*) of the Bandit variety, a crop in great demand in Ecuador and the world. It was shown that the impregnation of seeds with Zn influenced the quality and speed of germination (25 seeds per day compared to the control 16 seeds per day), also significantly increased the height, vigor, root length and diameter and concentration of IAA with 38.49 cm, 0.21g, 25 cm, 1.94 mm and 0.74 ug / ml respectively compared to the control 19.21 cm, 0.08 g, 20.05 cm, 1.37 mm and 0, 17 ug / ml respectively. The Zn provided through the impregnation of seeds promotes germination and growth, with a dose of 10mM and 120 minutes of soaking the best results were observed.

Keywords: *Zea mays*, *Seed treatment*, *Vigor*, *Indolacetic acid*.