Científicas y Técnicas



IMPACTO DE BIONANOPARTÍCULAS DE ZINC (NPs-ZnO) COMO PROMOTORAS DEL CRECIMIENTO Y CONTROL DE ENFERMEDADES EN CEREALES



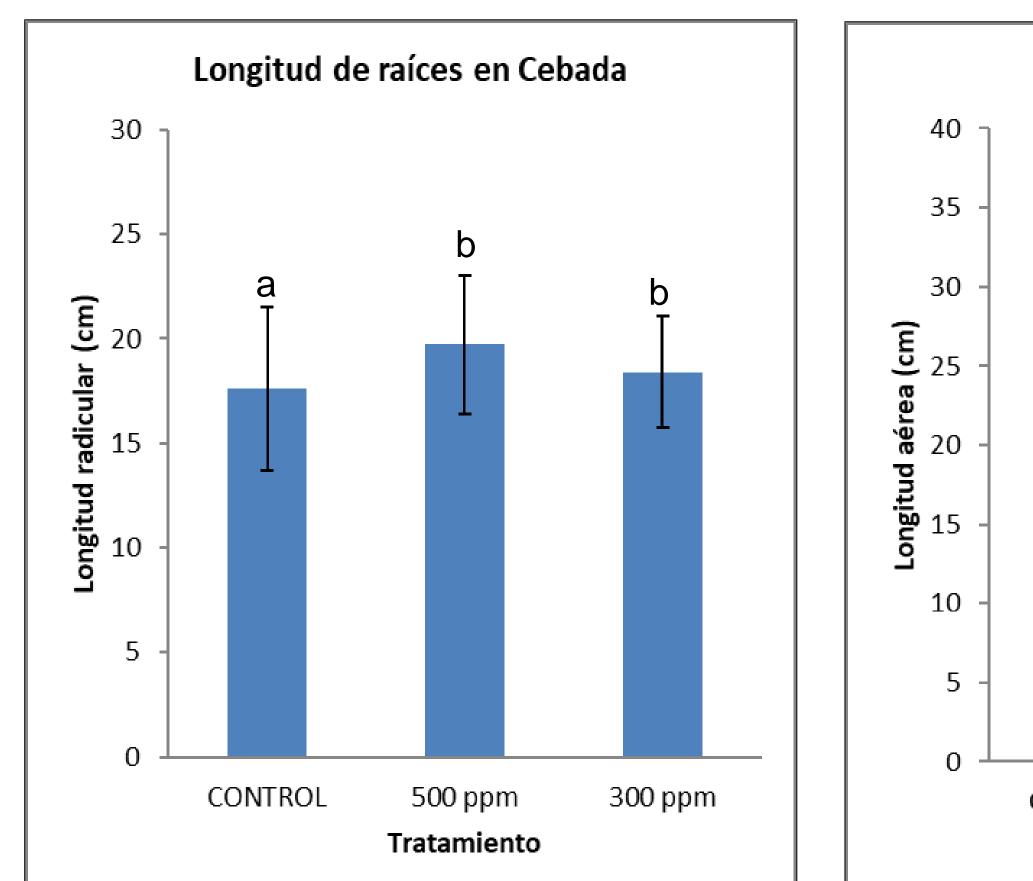
A. Perelló*, L. Friedlmeier, G. Fuertes, I. Martinez, M.B. Gallo, V.F. Consolo.

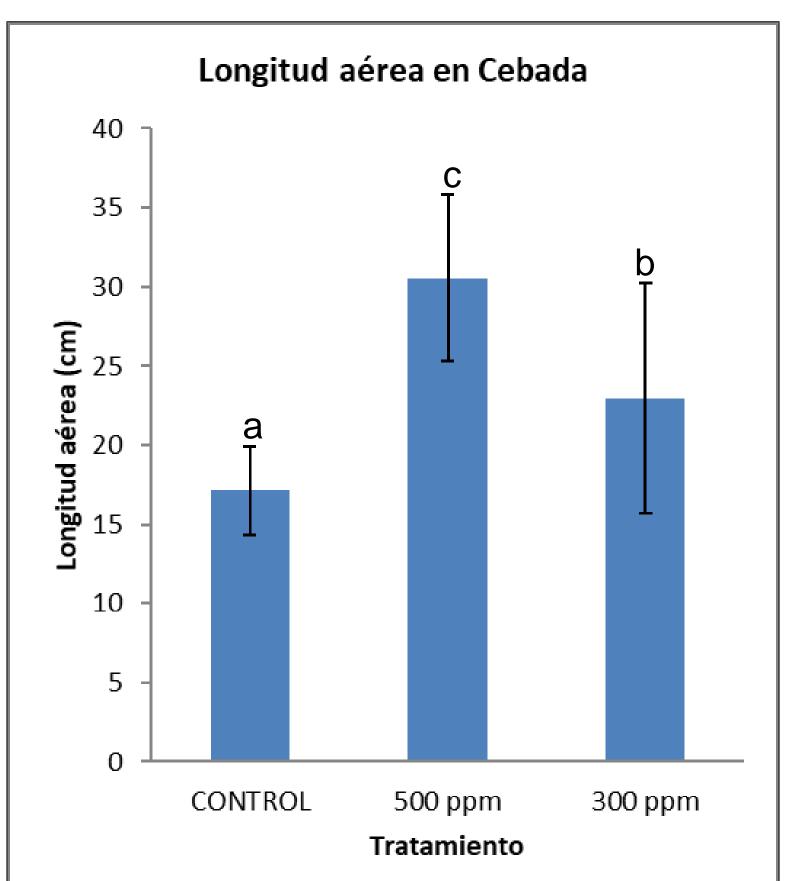
*analiaperello@uca.edu.ar

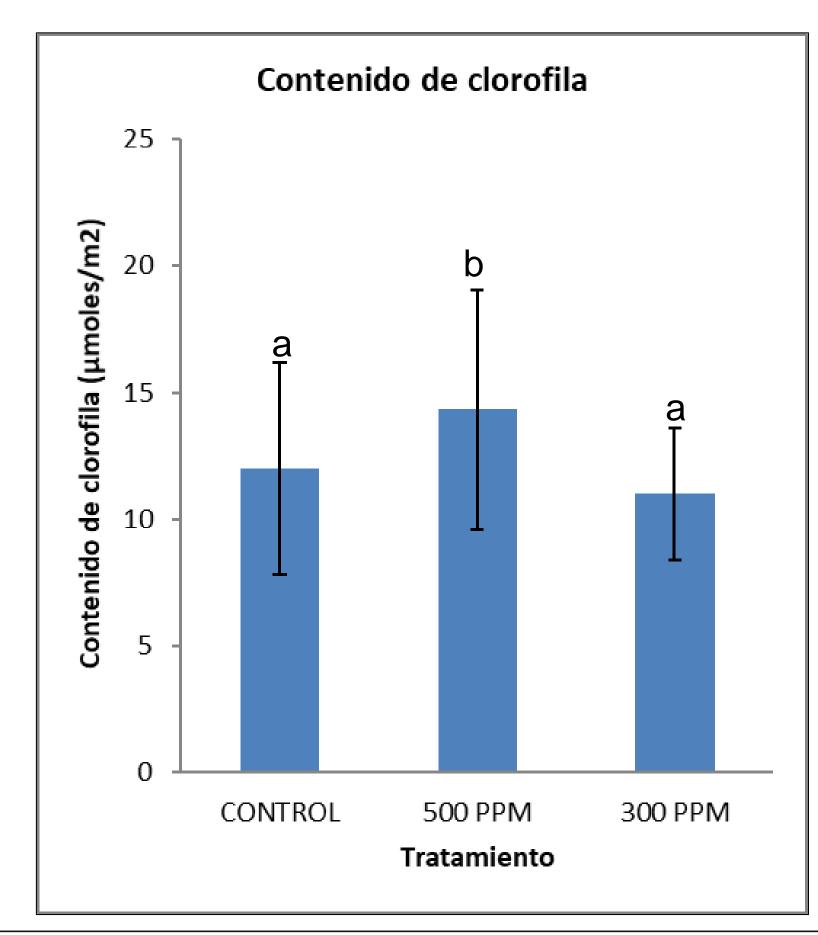
OBJETIVO: Se evaluó el efecto de nanopartículas de Zinc (NPs-ZnO), obtenidas mediante micosíntesis a partir del hongo *Trichoderma harzianum*, en el crecimiento y desarrollo de plántulas de cebada durante etapas vegetativas tempranas y su capacidad para controlar la mancha en red causada por *Drechslera teres*.

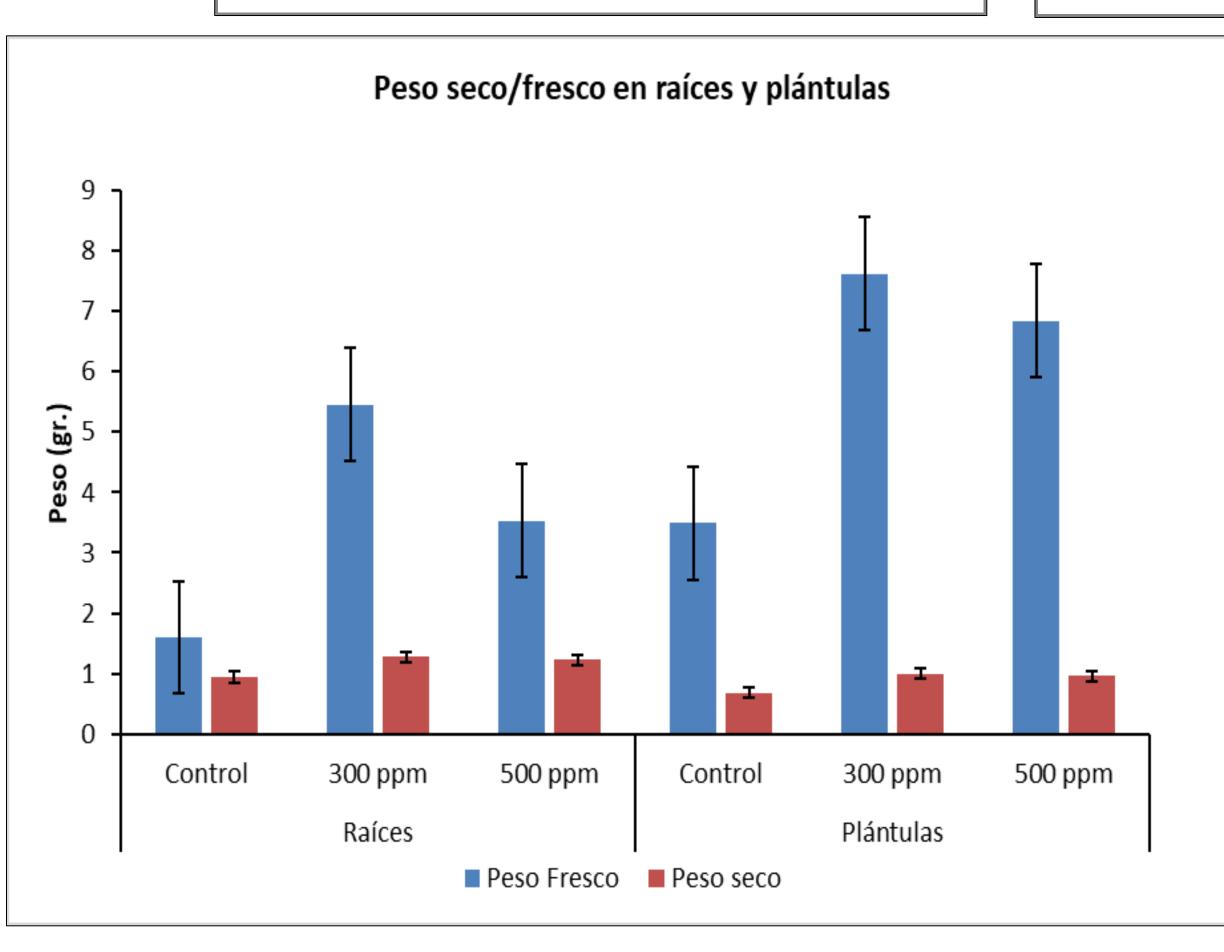
EVALUACIONES DE CRECIMIENTO PREPARACIÓN DE NPs-ZnO **METODOLOGÍA:** Longitud Peso fresco Contenido Largo Micosintesis con de plántulas radiculár de clorofila y seco Trichoderma harzianum EVALUACIÓN DEL CONTROL DE APLICACIÓN EN CEBADA Drechslera teres Aspersión foliar Pelleteado Aplicación en semillas de semillas 0000 300 NPs-CuO Esporas 300 ppm 500 ppm 300 ppm 300 ppm T. harzianum Inoculación del pátogeno

RESULTADOS:











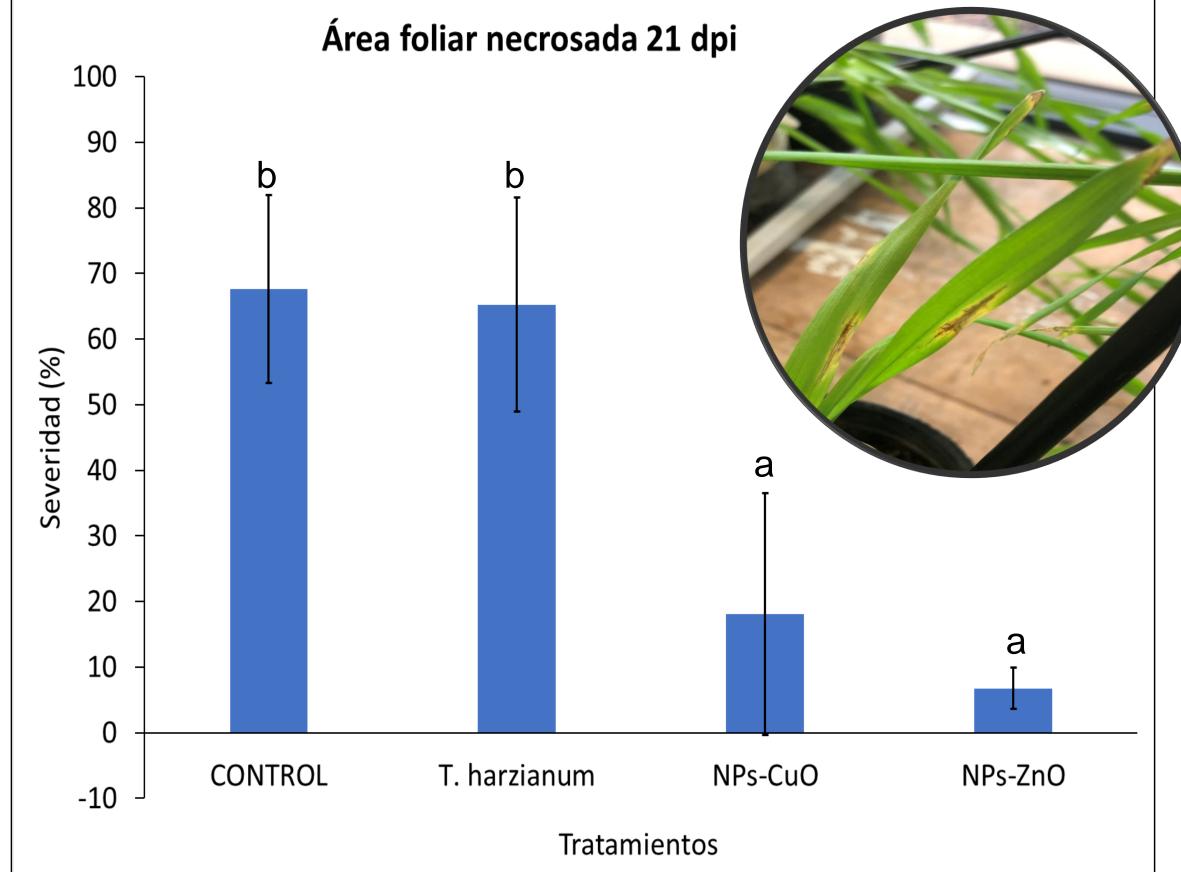


Figura 1: Evaluación de promoción de crecimiento en plántulas de cebada y efecto en el control de la mancha en red (*D. teres*) mediante la aplicación de NPs. (A) Efecto en la longitud radicular. (B) Longitud aérea. (C) Contenido de clorofila cuantificado mediante MINOLTA-SPAD. (D, E) Peso fresco y peso seco. (F) Severidad (%) evaluada a los 21 días post inoculación (dpi). Las barras representan los valores medios ± DE. En Promoción de crecimiento los datos se corresponden a 4 repeticiones por cada tratamiento y parámetro evaluado. En el caso de la evaluación de severidad los datos se corresponden a 10 repeticiones.

CONCLUSIONES: El estudio evidencia el potencial de estas nanopartículas como una herramienta agroecológica eficaz para mejorar el rendimiento de los cultivos mediante el incremento de la actividad metabólica celular y la translocación de fotosintatos, como lo demuestran los parámetros morfométricos evaluados. La aplicación de bionanopartículas en agro constituye además una herramienta amigable con la protección del medio ambiente, orientada a lograr máximos rendimientos de los cultivos.