



INTRODUCCIÓN

La soja es el cultivo más importante de la región de Rio Verde, Goiás (Brasil). El empleo de nanofertilizantes (NF) es una herramienta prometedora para aumentar la producción cuidando el medio ambiente.



OBJETIVO

Evaluar el impacto de los NF en la actividad microbiana, micorrización y población de nematodos fitófagos en el cultivo de soja.



MATERIALES Y METODOS

Tratamientos



- ❖ MTP (manejo tradicional del productor)
- ❖ MTP + MIST-TPS (3L ha⁻¹) + MIST-P (3L ha⁻¹)



Dispersión de nanopartículas minerales de **Ca, Mg, S y Si**



Dispersión de nanopartículas minerales de **P, Ca, Si y S**



Material Vegetal

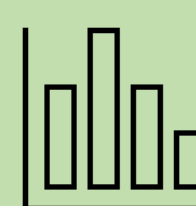


- ❖ Soja (Soytech 700 I2X)

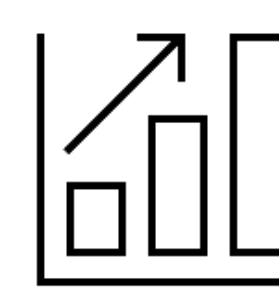


Foto 1 Cultivo de soja campaña 2023

Variables



- ❖ Presencia de nematodos fitófagos (PNF)
- ❖ Micorrización total (% M)
- ❖ Actividad enzimática global (FDA) proteínas de suelo relacionadas con Glomalinas (PSRG)



RESULTADOS

Se observaron disminuciones significativas en la presencia de nematodos fitófagos en el tratamiento con nanofertilizantes (MTP+MIST-TPS+MIST-P) con respecto al manejo tradicional del productor (MTP) detectándose reducciones del 42,4% y 16,3% en raíz y suelo respectivamente.

Tratamientos	M (%)	FDA (µg fluoresceína g ⁻¹ h ⁻¹)	PSRG (mg proteína Bradford g ⁻¹)	Nº Nematodos Fitófagos en raíz (2g)	Nº Nematodos Fitófagos en suelo (50g)
MTP	54,08 a	134,73 a	2,02 a	61,33 a	188 a
MTP + MIST-TPS+ MIST-P	48,75 a	132,99 a	2,09 a	35,33 b	157 b

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)



Foto 2 Hembra de *Helicotylenchus* sp. (ectoparásito) extraída de muestras de raíces de soja (2g)



Foto 3 Hembra de *Pratylenchus* sp. (endoparásito) extraída de muestras de raíces de soja (2g)



CONCLUSIÓN

Estos resultados sugieren que los NF no interfieren en la micorrización ni en la actividad microbiana, y permiten reducir notablemente la población de nematodos fitófagos, siendo una alternativa promisoriosa y complementaria al MTP para la producción de soja en la región de Rio Verde, Goiás (Brasil).

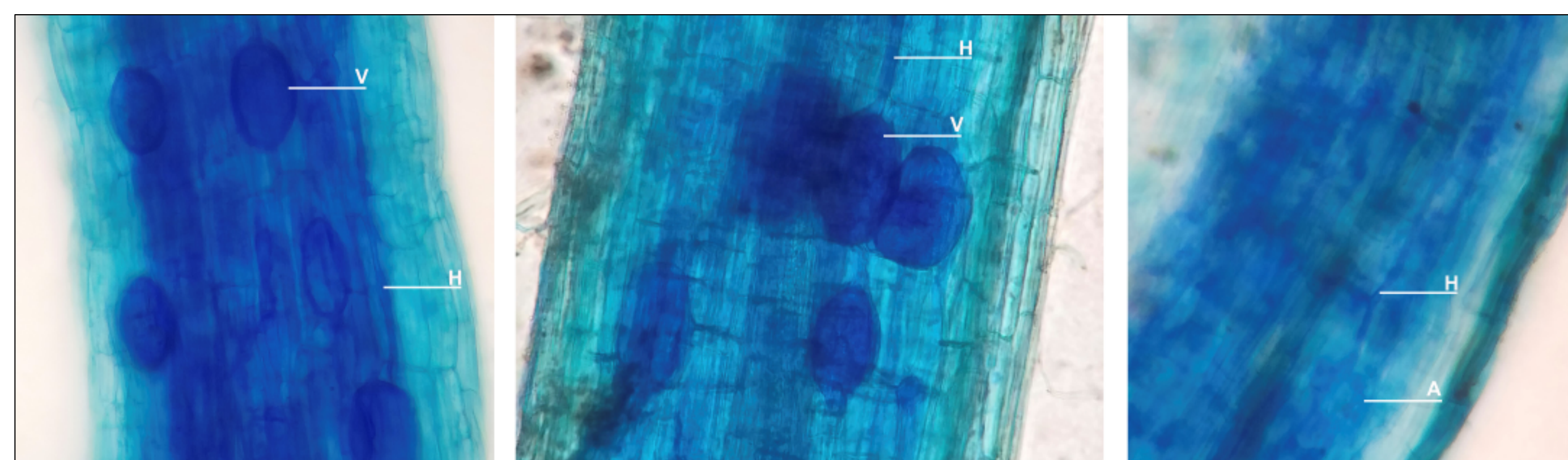


Foto 4 Raíz de soja teñida con Azul de anilina. A: arbusculo; V: vesícula; H: Hifa