

Reporte de Visita a Reynosa, Tamaulipas.

El día 2 de Mayo 2024 se visitó el campo del ingeniero Juan Zapata. donde se ubican las pruebas de los productos SmartFertiFix. El campo tiene un área de producción de 14 hectáreas del híbrido Novasem 722. La etapa fenológica del cultivo era R3.

Para la evaluación de los productos SmartFertiFix se dividieron las 14 hectáreas en 3 parcelas correspondientes a los 3 tratamientos: SmartFertiFix S (Suelo), SmartFertiFix F (Foliar) y un testigo.

A primera vista las parcelas con los tratamientos SmartFertiFix presentaban mejor aspecto que la parcela testigo, debido a que las plantas tenían mayor altura y mejor color de planta.

Ejemplo parcelas FertiFix.







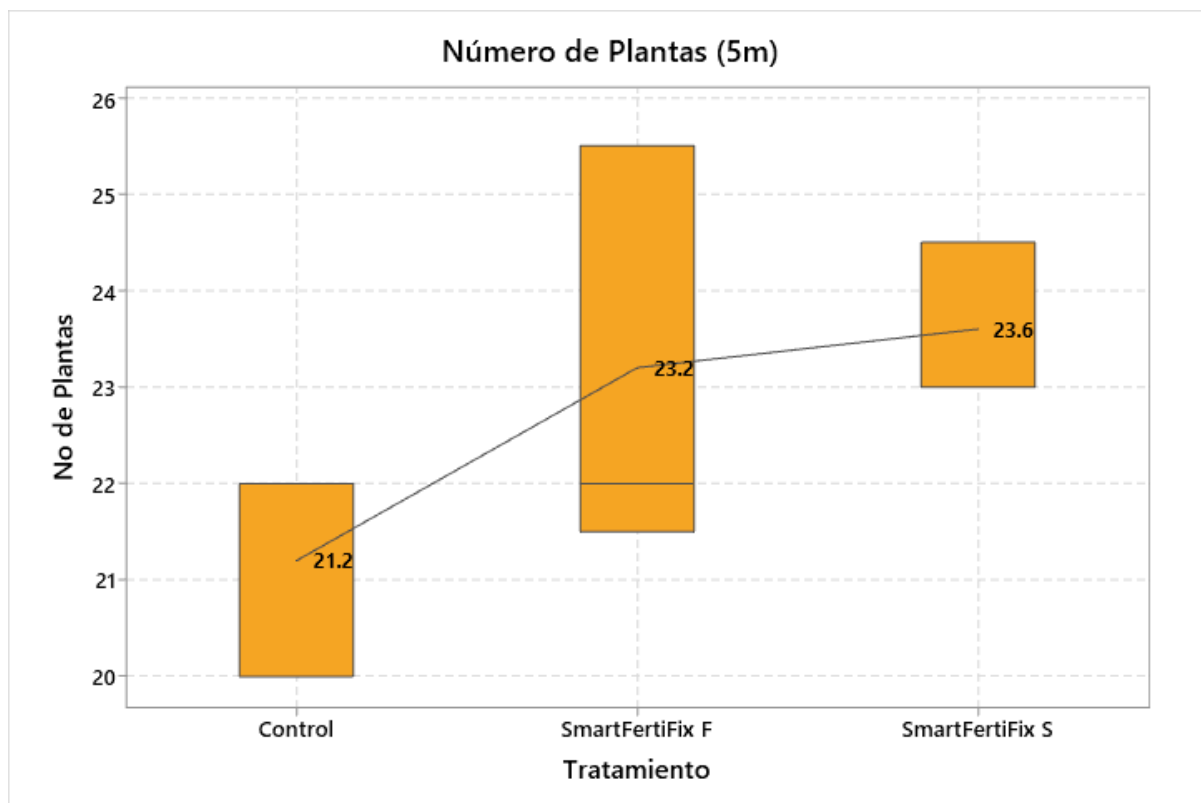
Ejemplo parcela testigo:

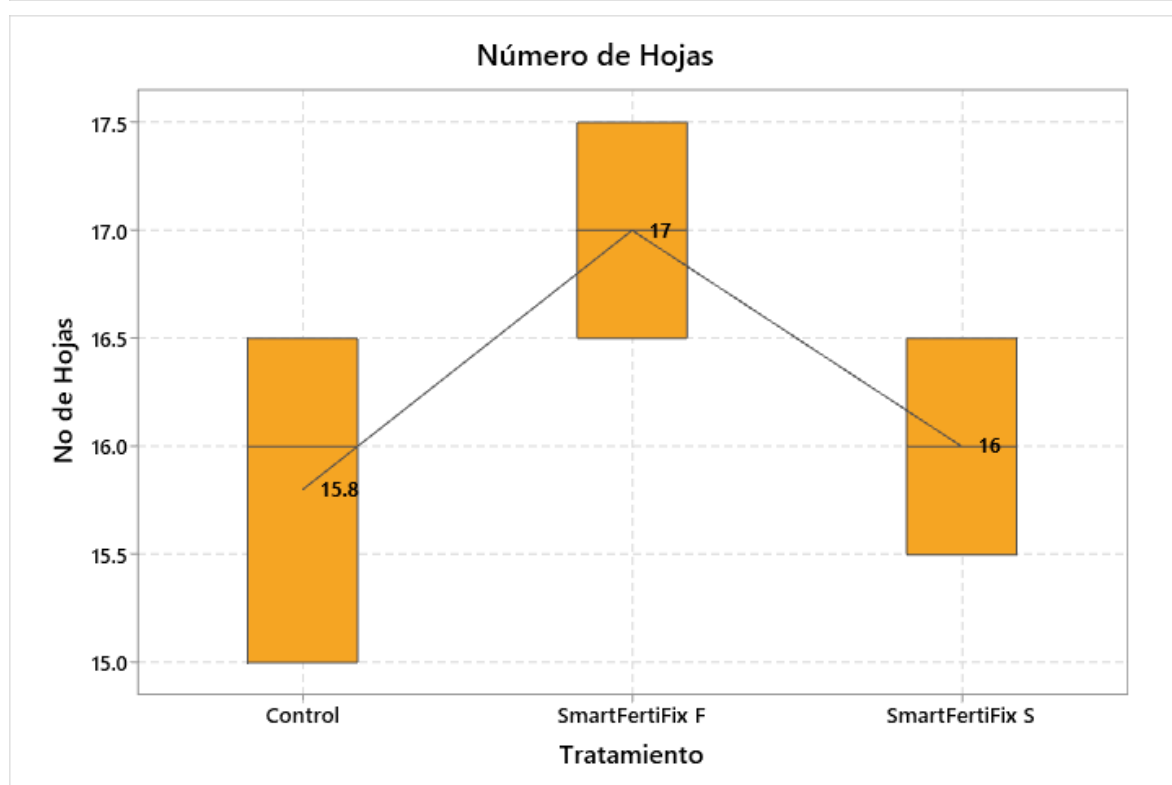
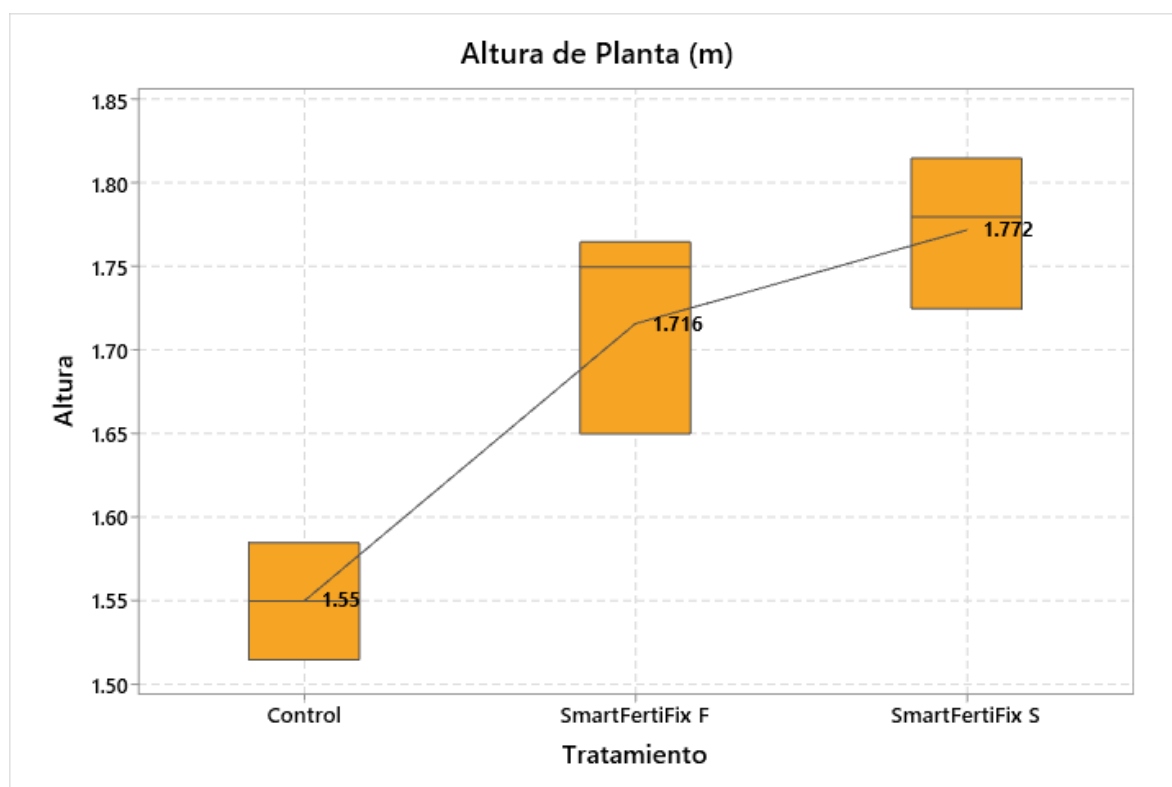


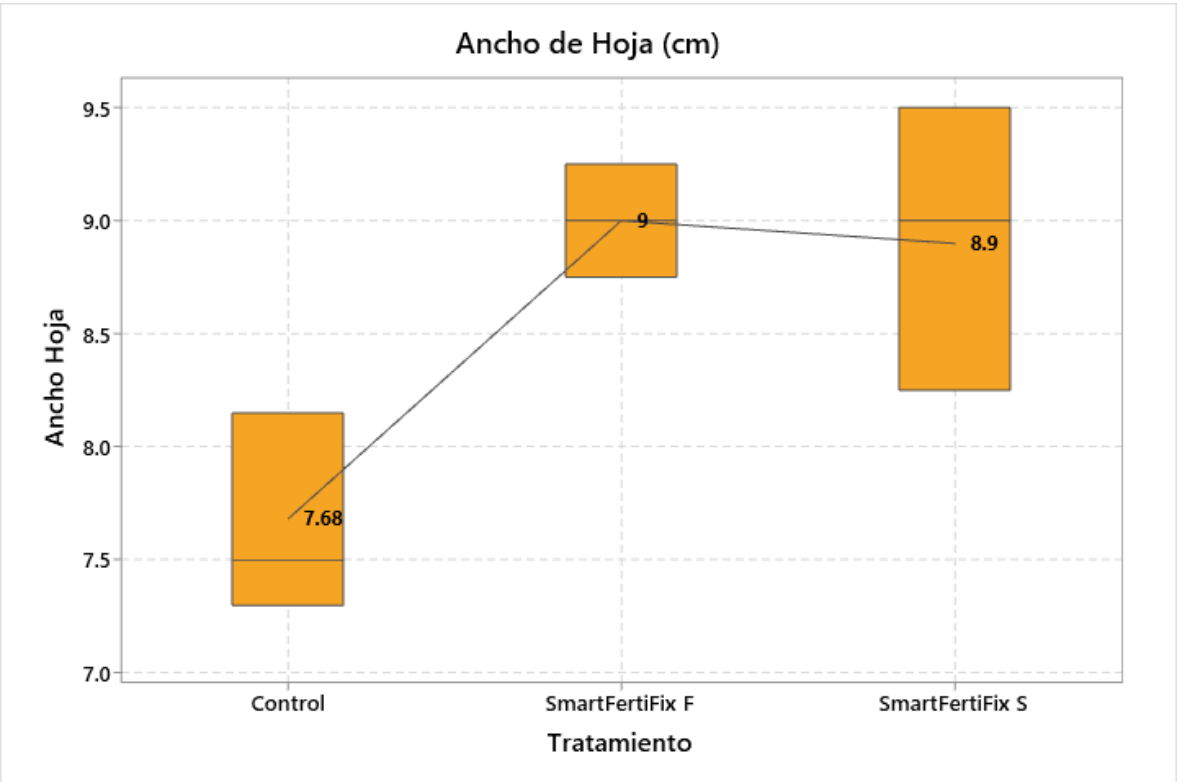
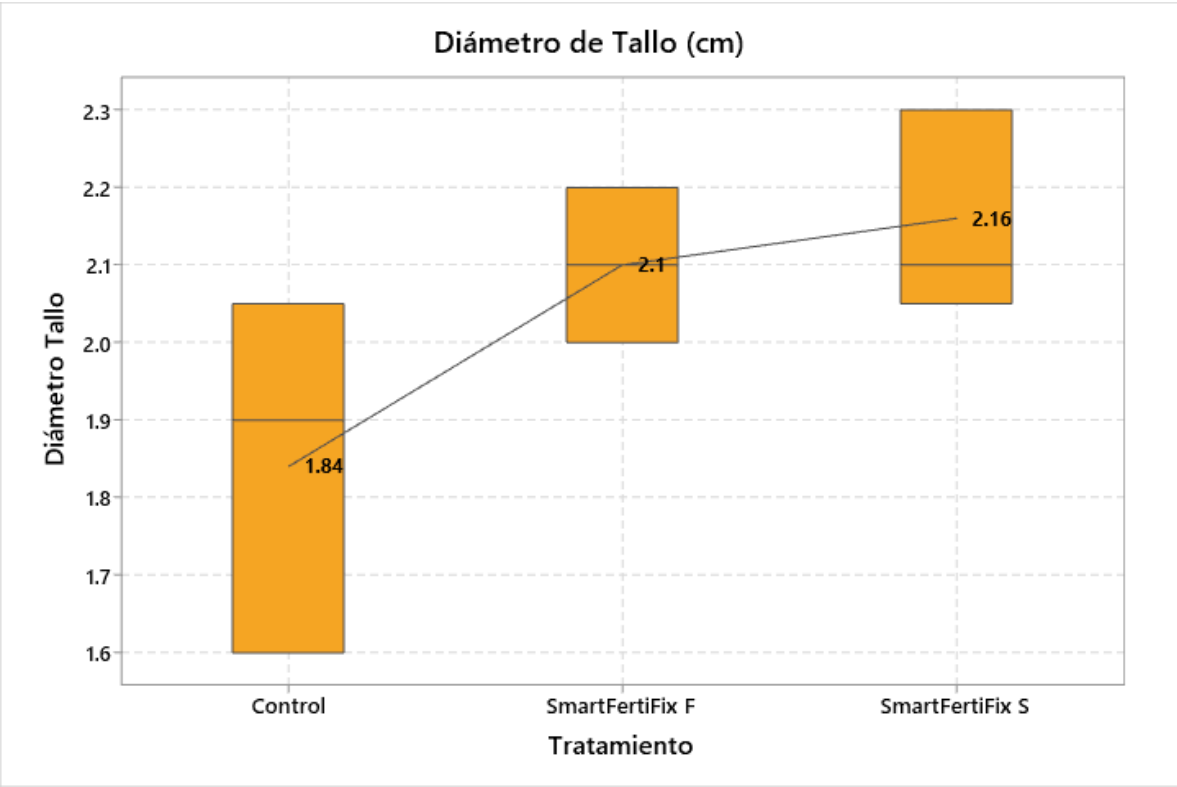


Para evaluar el efecto de los tratamientos se tomaron en cuenta las variables de respuesta: Número de Plantas (en 5 metros lineales), Altura de planta (en metros), Número de hojas, Diámetro de tallo (en centímetros), Ancho de hoja (en centímetros) y Longitud de hoja (en centímetros).

Después de coleccionar los datos se hizo un análisis estadístico descriptivo con el software Minitab 19. El resultado de los datos obtenidos y analizados es el siguiente:







Conclusión:

Los diagramas de caja muestran una diferencia entre los tratamientos y el control ya que en prácticamente todas las variables de respuesta se obtuvieron valores más bajos que los obtenidos en los tratamientos SmartFertiFix.

Se puede argumentar que los tratamientos SmartFertiFix tienen un efecto sobre las variables de respuesta Altura de Planta, Número de hojas, Diámetro de tallo, Ancho de hoja, Longitud de hoja y Número de Plantas.

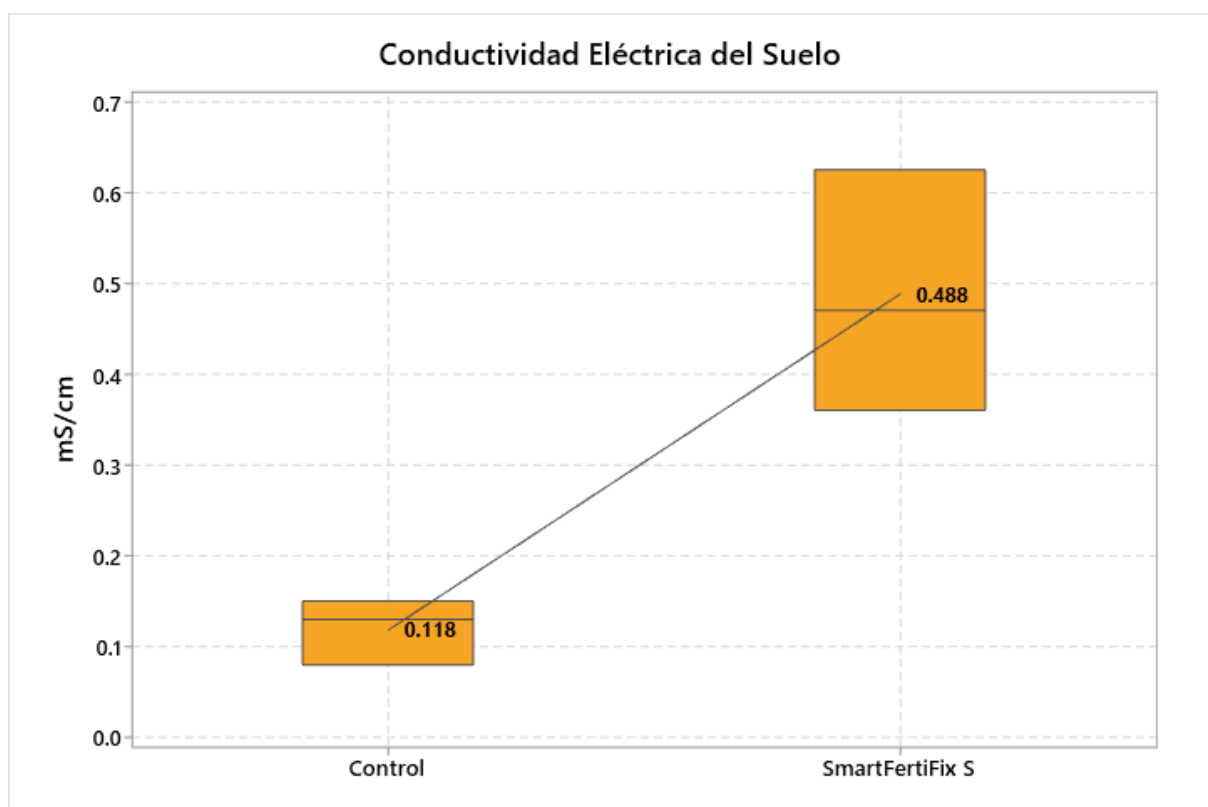
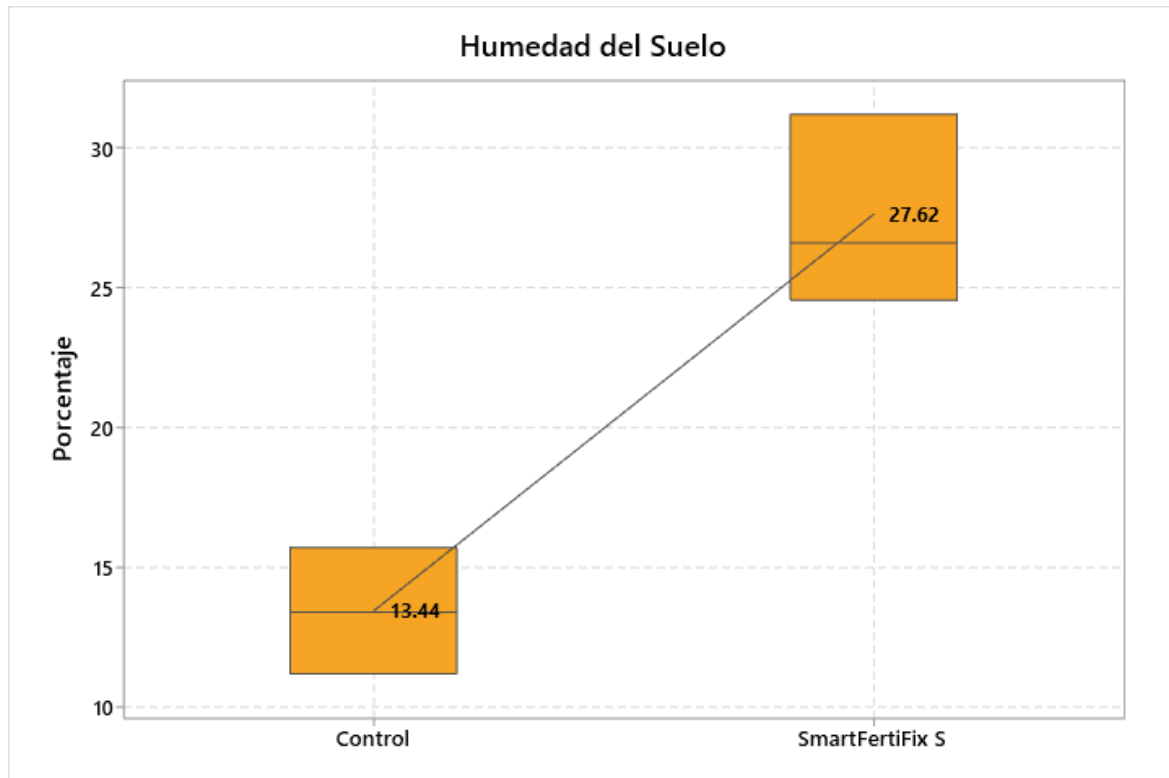
Las variables de respuesta seleccionadas para este experimento son características deseables para el agricultor ya que mejoran la capacidad fotosintética de planta (Longitud de hoja, Ancho de hoja y Número de hojas), o son indicativos de un desarrollo óptimo y resistencia a factores abióticos (Número de plantas, Altura de planta, Ancho de tallo).

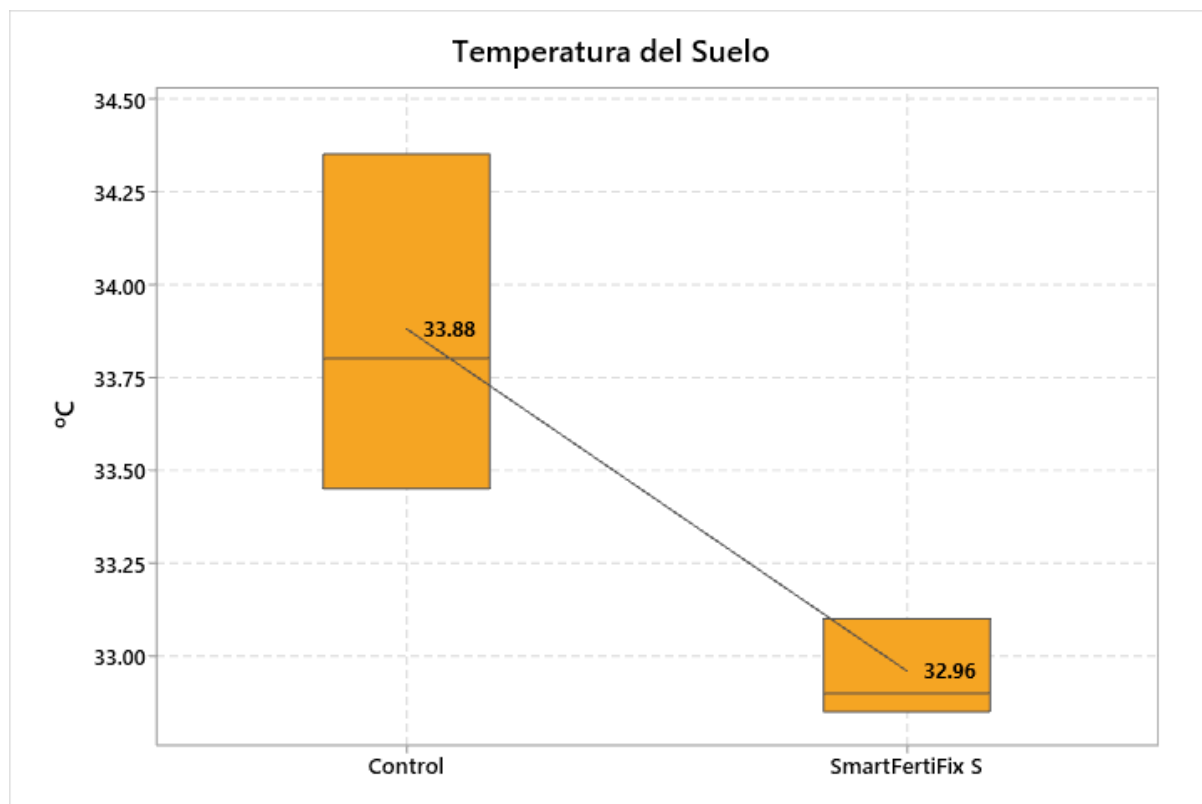
Por lo general estas características se traducen en una producción mayor y de mayor calidad pero es necesario darle seguimiento a esta prueba para determinar si los productos SmartFertiFix tienen efecto sobre la variable de respuesta más importante que es la producción.

También para futuras ocasiones es necesario tomar al menos 30 datos de cada variable para un análisis estadístico más profundo.

Addendum.

Información sobre la calidad del suelo tras la aplicación del tratamiento SmartFertiFix S en comparación con el control (no aplicación).





Los resultados de esta evaluación muestran un indicio de las propiedades de SmartFertiFix como mejorador de las características del suelo.

Mejorar la humedad en el suelo es importante debido a los problemas de sequía que existen en nuestro país. La humedad disponible en el suelo es vital para el desarrollo adecuado de cualquier cultivo agrícola.

La conductividad eléctrica es un indicativo de las sales disponibles en el suelo. Para el cultivo de maíz se sugiere mantener la conductividad eléctrica del suelo entre 0.5 y 3. Esta conductividad le permite al maíz tener nutrientes suficientes sin sufrir estrés por deficiencias nutrimentales o toxicidad por sales. El tratamiento SmartFertiFix S logra mantener una conductividad eléctrica promedio cercana a 0.5 mientras que el control tiene una conductividad eléctrica muy pobre.

Una temperatura del suelo templada también es importante para el desarrollo del maíz. A pesar de que la temperatura del suelo difiere solamente por un grado entre el control y el tratamiento SmartFertiFix, la temperatura ideal para el desarrollo del cultivo de maíz en su etapa V y R es hasta los 30 °C. Lograr disminuir un grado puede tener un impacto significativo positivo sobre el desarrollo del cultivo.

Después de realizar un análisis ANOVA con un diseño de un factor completamente al azar se determina que el tratamiento SmartFertiFix S mostró diferencia significativa para las variables de respuesta Humedad, Conductividad Eléctrica y Temperatura.