



Evaluación de distintas combinaciones de productos biológicos y fertilizantes foliares en trigo.

Informe Final

TRYBUS

9 de Julio – Enero 2021

Objetivos

Evaluar la respuesta agronómica por la utilización de promotores biológicos y fertilizantes foliares en el cultivo de trigo

Materiales y Métodos

Sitio experimental

La experiencia se realizó en el campo experimental de TRYBUS en 9 de Julio, Buenos Aires. La experiencia se realizó en un Hapludol típico, con 3.54 % de materia orgánica y 5 ppm de P disponible. Se evaluaron 7 tratamientos en trigo Baguette 550 sembrado el 7 de Julio, los cuales se detallan en la tabla 1. Estos tratamientos fueron realizados según las instrucciones de Bionet SRL, donde se resume los momentos de aplicación en la tabla 2. El diseño experimental fue un diseño en bloques completos con tres repeticiones trabajando con microparcels 6 m². Los análisis fueron realizados con INFOSTAT.

Tabla 1. Tratamientos realizados en el cultivo de trigo

| TRAT | DESIGNACION | MAP | UREA |
|------|---|-----|------|
| 1 | FERT CONV | 140 | 200 |
| 2 | AZOSPIRILLUM +FERT CONVENCIONAL | 140 | 200 |
| 3 | AZOSPIRILLUM + 1/2 FERT CONVENCIONAL | 140 | 100 |
| 4 | AZOSPIRILLUM + 1/2 FERT CONV +BIOFER 1 | 140 | 100 |
| 5 | AZOSPIRILLUM + 1/2 FERT CONV +BIOFER 2 | 140 | 100 |
| 6 | AZOSPIRILLUM + 1/2 FERT CONV +FULL +CUPPER +NITRO | 140 | 100 |
| 7 | AZOSPIRILLUM + FERT CONV +FULL +CUPPER +NITRO | 140 | 200 |

Tabla 2. Fuentes y momentos de aplicación de los distintos productos.

| Fuente | Momento Aplicación |
|-------------------|--------------------|
| MAP | Siembra |
| UREA | 4-8 hojas |
| Biofertilizante 1 | 4-8 hojas |
| Biofertilizante 2 | 4-8 hojas |
| Full | Fin macollaje |
| Cupper | Hoja Bandera |
| Nitro | Hoja Bandera |

Resultados

La implantación del cultivo fue excelente y si bien se presentó un invierno muy seco y con un gran número de heladas, las lluvias de primavera generaron un muy buen desarrollo del cultivo, Figura 1.

Ninguno de los productos aplicados generó algún efecto fitotóxico en el cultivo de trigo. El rendimiento de trigo promedio del ensayo fue de 5900 kg ha⁻¹.

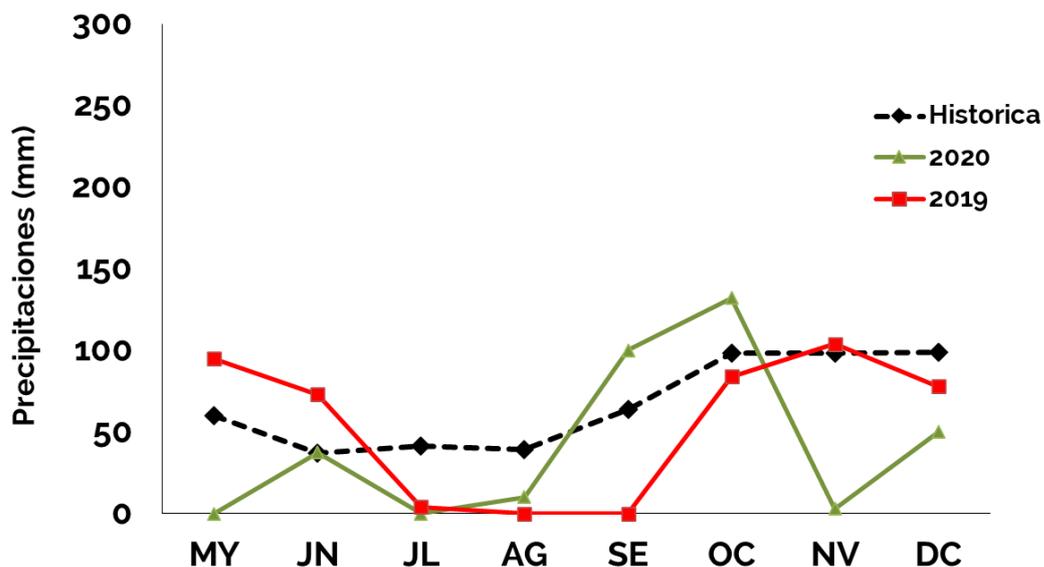


Figura 1. Distribución de las precipitaciones durante el ciclo del cultivo de trigo.

Al analizar el efecto de los tratamientos sobre el rendimiento de trigo, se presentaron diferencias significativas al 5%, Figura 2.

Si separamos efectos, se presentó una respuesta de casi 1000 kg ha⁻¹ por el solo agregado de azospirillum al momento de la siembra, Figura 3.

El aporte de los Biofertilizantes generó diferencias significativas respecto al tratamiento 3 y además llegó a igualar al tratamiento que incluía la fertilización total de nitrógeno en forma de urea (Tratamiento 1), Figura 4.

Cuando se aislaron los efectos de los fertilizantes foliares (tratamientos 6 y 7) no se encontraron diferencias significativas con los tratamientos que incluían Biofertilizantes, pero se ampliaron las diferencias entre estos y los tratamientos 1 y 3, Figura 5.

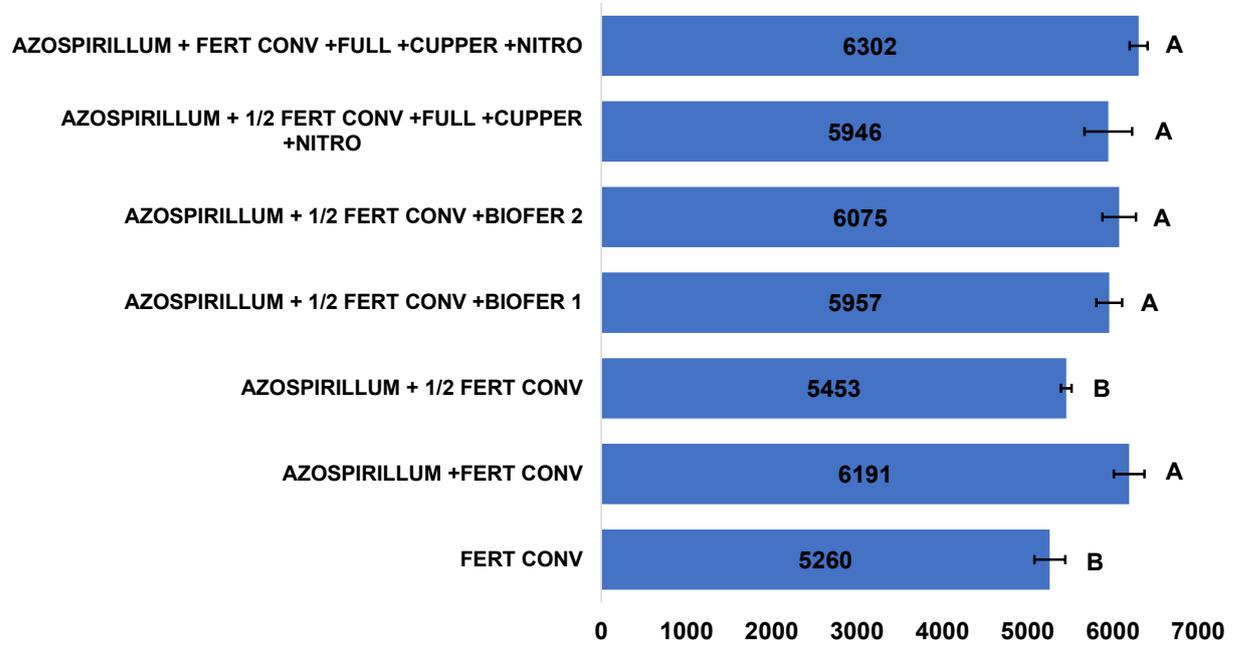


Figura 2. Rendimiento en grano de trigo en Baguette 550 en los tratamientos evaluados. Letras distintas indican diferencias sig al 5%.

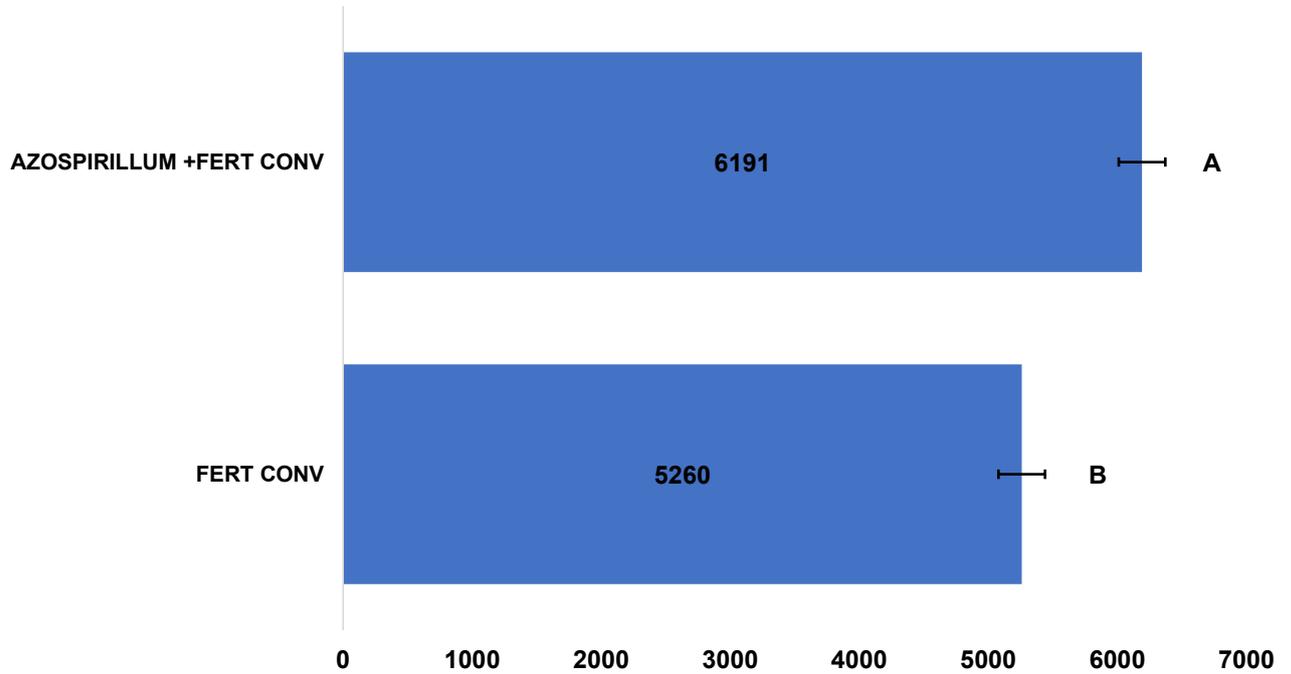


Figura 3. Rendimiento en grano de trigo en Baguette 550 con y sin el agregado del azospirillum. Letras distintas indican diferencias sig al 5%.

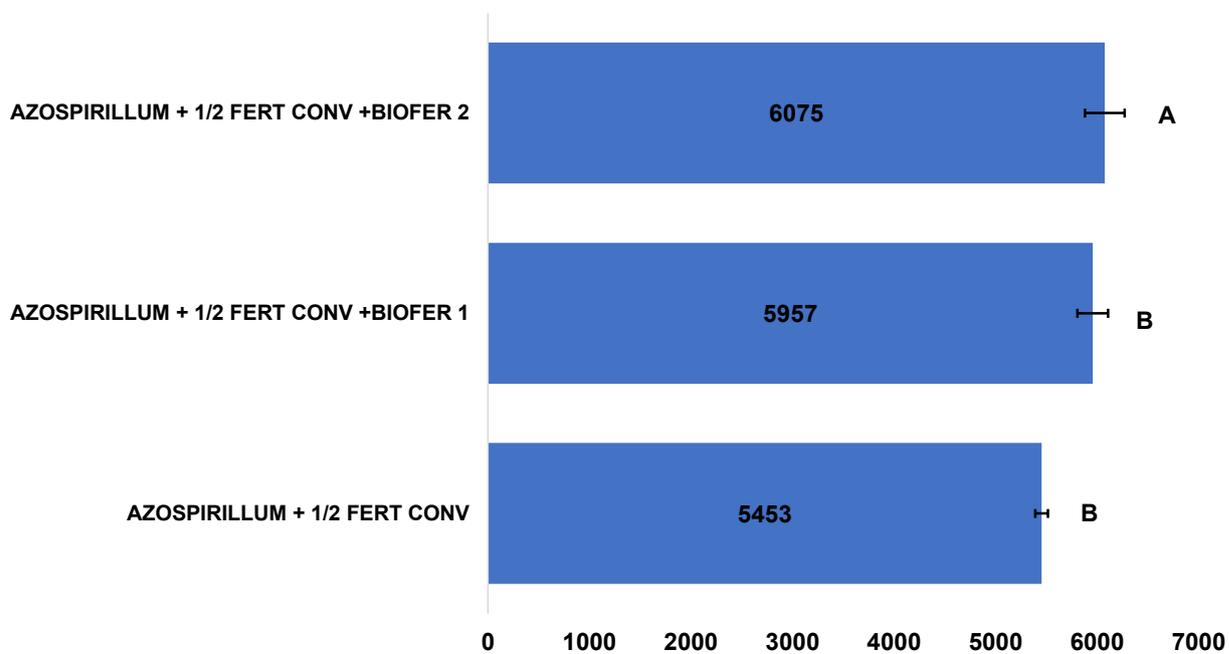


Figura 4. Rendimiento en grano de trigo en Baguette 550 diferenciando el aporte de los Biofertilizantes. Letras distintas indican diferencias sig al 5%.

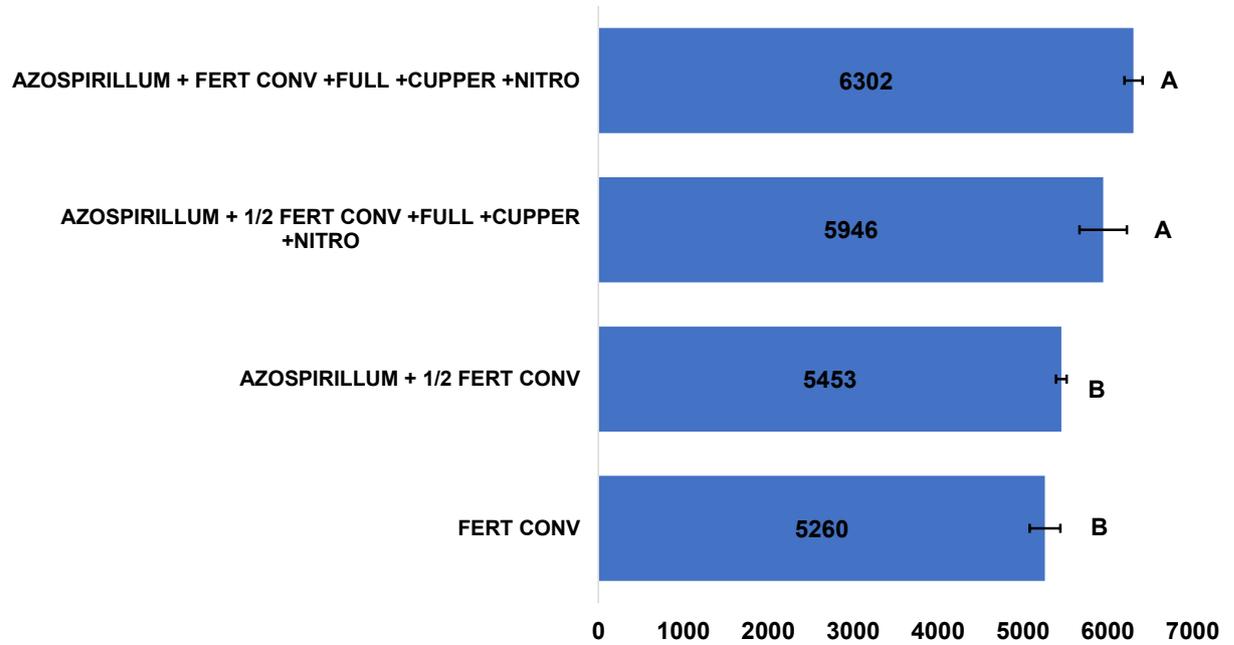


Figura 5. Rendimiento en grano de trigo en Baguette 550 diferenciando el aporte de los fertilizantes foliares. Letras distintas indican diferencias sig al 5%.



Foto. Visita de Bionet SRL en el campo experimental de TRYBUS.