



Informe científico

Producto:

penergetic p
Art. Nr. 4000
Penergetic b
Art. Nr. 3000

Autor:

Ricardo Steffen & Gerusa Steffen

Fecha:

Octubre 2020

Research and Development
trials Brazil

¿Por qué estimular el sistema suelo-planta para la producción de cereales?

Ensayo sobre trigo en Brasil.

La respuesta a esta pregunta es sencilla y directa. Los suelos requieren ciclos biológicos activos y intensos. El suelo es un sistema vivo. Pero la vida del suelo está en constante estado de degeneración en la mayoría de los suelos agrícolas del mundo.

Muchos productos sintéticos, como los productos químicos para el control de enfermedades de las plantas y el uso excesivo de fertilizantes minerales, provocan un desequilibrio en los microorganismos del suelo y desequilibrios en la fisiología de las plantas. Pero necesitamos producir alimentos, fibra y energía.

¿Cómo podemos ser eficientes en la producción sin dañar el suelo?

Una vez más, la respuesta es simple y directa. Debemos estimular los ciclos biológicos del suelo y la interacción suelo-planta para obtener resultados óptimos de productividad y mejorar la calidad de nuestros suelos.

- Los resultados obtenidos en trigo nos muestran muy bien los beneficios de estimular el sistema del suelo. El trigo es un cultivo sensible a la calidad del suelo. Los suelos equilibrados proporcionan buenas condiciones para el desarrollo y la productividad del trigo.

Metodología

Realizamos una evaluación utilizando dos tratamientos: A) manejo normal del agricultor y B) manejo del trigo con la tecnología Penergetic para estimular el sistema suelo-planta. Ambos tratamientos recibieron las mismas condiciones de agua, luz, nutrición y control de enfermedades. La diferencia radicaba en estimular o no el suelo y las plantas.

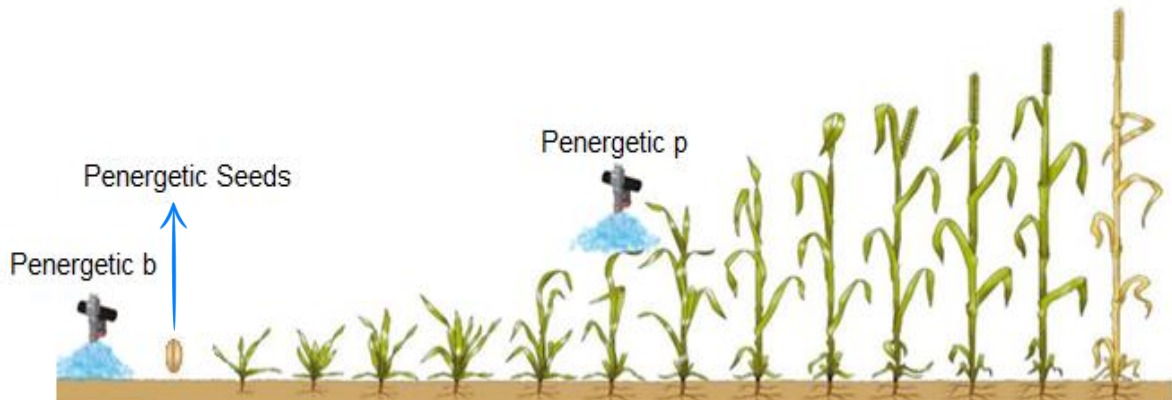


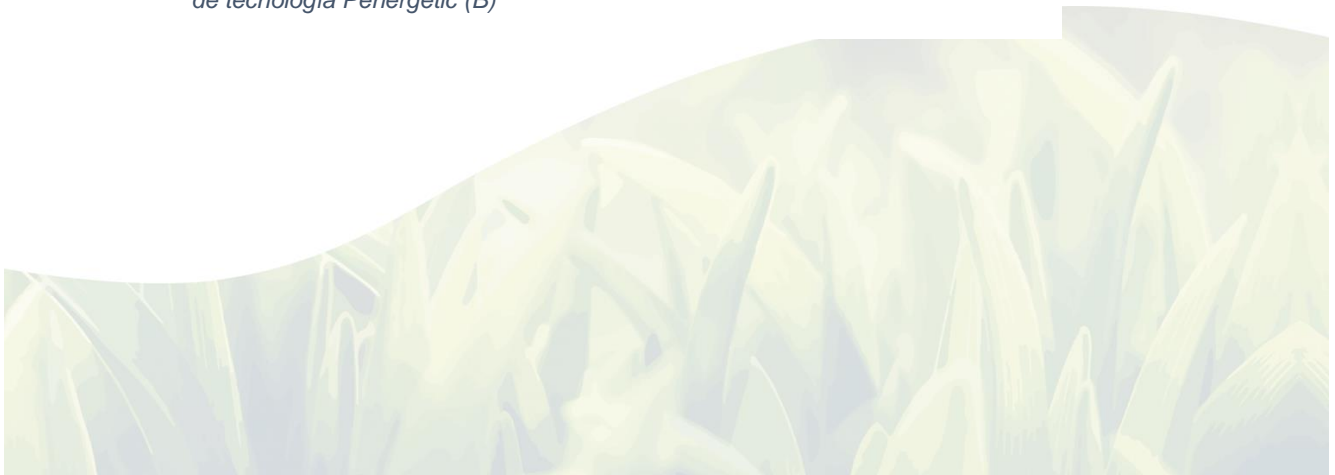
Figura 1: Uso de la tecnología Penergetic en el cultivo de trigo. Aplicación de 500g de penergetic b, penergetic para las semillas, 500g de penergetic p.

Resultados

Los resultados fueron excelentes. El desarrollo inicial del trigo fue superior en el área que recibió aplicaciones de penergetic. Las plantas que recibieron la tecnología mostraron un mayor desarrollo foliar y una mayor conversión fotosintética. El resultado del mayor desarrollo inicial fue la calidad de la formación de las espigas. La definición del potencial del trigo ocurre en un evento morfológico conocido como primordio espiga (35 días después de la germinación). En este momento, se define el número de granos por mazorca. Toda manipulación después de este momento garantizará el desarrollo de cada grano. Pero no cambiará la cantidad de granos por mazorca.



Figura 2: Desarrollo inicial de trigo en tratamiento control (A) y con la aplicación de tecnología Penergetic (B)



El desarrollo de las espigas tratadas con penergetic fue significativamente superior

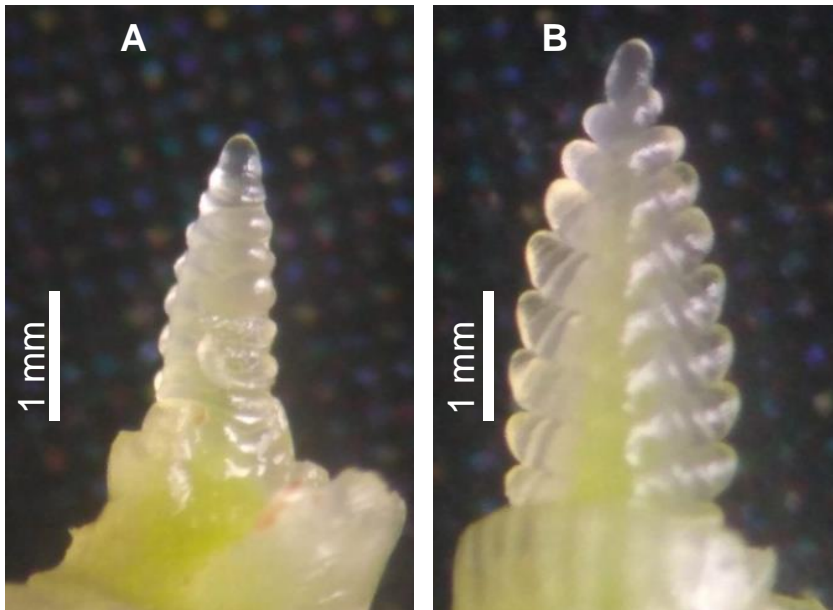


Figura 3: Formación del primordio espiga de trigo en el tratamiento control (A) y con la aplicación de la tecnología Penergetic (B)

Las precipitaciones se redujeron durante el ciclo del cultivo. Este hecho ralentizó el desarrollo de las plantas. Sin embargo, la zona que recibió el estímulo biológico de Penergetic garantizó un buen desarrollo de la planta.

El trigo se cosechó en las dos áreas evaluadas 120 días después de la siembra. El desarrollo de espigas en el área que recibió la tecnología Penergetic fue significativamente superior.





Figura 4: Formación de la espiga de trigo en el tratamiento control (A) y con la aplicación de la tecnología Penergetic (B).

En consecuencia, el tratamiento con penergetic proporcionó una mayor calidad en el desarrollo del grano. El uso de la tecnología resultó en un aumento del 72% en el volumen de grano

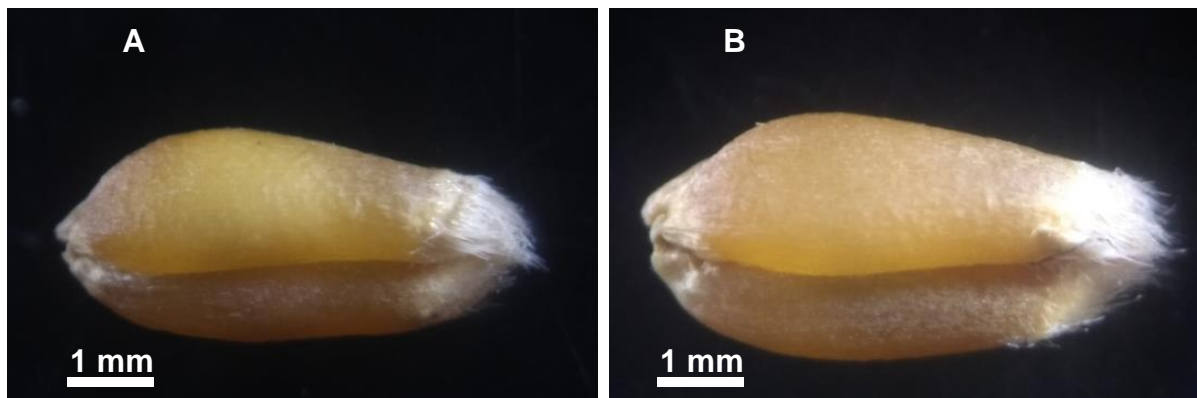


Figura 5: Volumen de grano del trigo en el tratamiento control (A) y con la aplicación de la tecnología Penergetic (B)

Si tenemos granos con mayor volumen, entonces tenemos granos más pesados. La gran respuesta a por qué estimular el sistema productivo está en la eficiencia productiva. Está en la calidad de la planta, la calidad del grano y la rentabilidad del agricultor.

Volumen y peso de grano

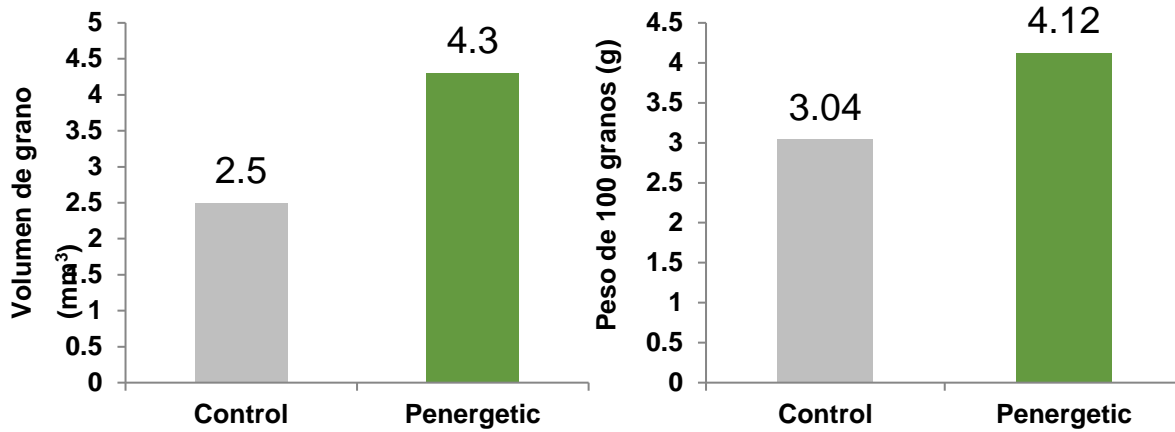


Figura 6: Volumen y peso de grano de 100 granos en tratamiento control tratamiento y con la aplicación de la tecnología Penergetic.

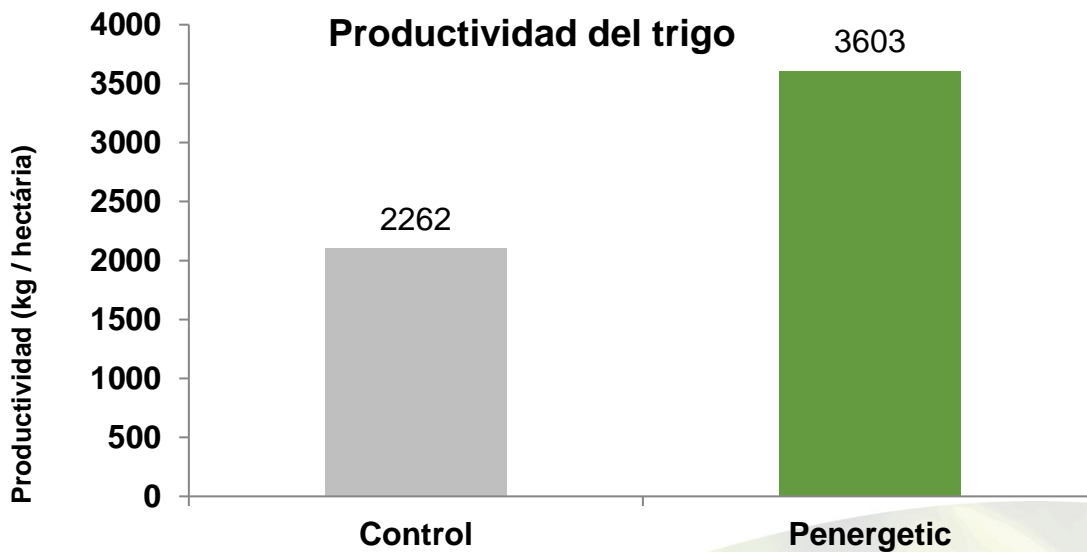


Figura 7: Productividad del trigo en diferentes tratamientos.

Aumento de la productividad del trigo de 60%.

Todas las medidas que utilizaron penergetic mejoraron el sistema suelo-planta, lo que resultó en un aumento de la productividad en un 60%. Esta es una de las grandes razones para que el agricultor utilice una tecnología que garantice la productividad y el cuidado del sistema productivo.

La tecnología Penergetic es mucho más que un producto, representa una alternativa real para la regeneración del ecosistema agrícola, permitiendo una producción sostenible a gran escala. Tecnología Penergetic: para agua, suelo, plantas, animales, tratamiento de residuos, compostaje. Para la agricultura del futuro.

