



# Dosis de Fósforo con MicroEssentials® SZ® Resultados de Trigo en Sonora, México

## Objetivo

Evaluar la respuesta de dosis crecientes de fósforo en producción de trigo de riego, de alto rendimiento, en el Estado de Sonora, México.

## Introducción

- La fertilización fosfatada del trigo en el Estado de Sonora se realiza prácticamente con una sola fuente de fósforo: MAP (11-52-0), y en dosis que van desde los 100 a 150 kg/ha de producto comercial (52 a 78 kg/ha de  $P_2O_5$ ).
- La investigación desarrollada con dosis de fósforo en trigo no se ha actualizado. Debido a ello los asesores e investigadores locales concluyen que hay baja o nula respuesta a aplicación de P, cuando los suelos presentan niveles disponibles iguales o superiores a 30 ppm de P-Bray.

## Detalles del Ensayo

**Cultivo:** Trigo (*Triticum aestivum*). Var. Cirno

**Años de Evaluación:** Ciclos 2014 al 2018 (4 ciclos)

**Localidades:** Valle del Yaqui, Cd. Obregón (2) y Valle del Mayo, Navjoa (2). Estado de Sonora. Datos de 5 sitios-años.

### Tratamientos:

- Dosis de 0, 40, 80, 120, y 160 kg/ha de  $P_2O_5$ . Fuente de Fósforo, MicroEssentials SZ
- Todos los demás nutrientes se aplicaron en igual dosis (kg/ha): 300 de N, 72 de  $K_2O$ , 52 de S, 10 de MgO, 4 de Zn, y 2 de B.

**Diseño Experimental:** 5 tratamientos con 4 repeticiones. Bloques completos al azar. Unidad experimental, 40 m<sup>2</sup>

**Condiciones:** El cultivo se manejó bajo prácticas locales tradicionales.

Los rangos de valores de los análisis de suelos realizados se presentan en la Tabla 1.

**Tabla 1. Rango de nutrientes determinados en los lotes del ensayo. Laboratorio Fertilab.**

| Parámetro      | Menor | Mayor | Categoría |
|----------------|-------|-------|-----------|
| pH             | 8.2   | 8.36  | Alcalino  |
| Mat. Orgánica  | 1.13% | 1.21% | Baja      |
| Fósforo - Bray | 19.9  | 21.4  | Mod. Bajo |
| Potasio        | 477   | 526   | Mod. Alto |
| Calcio         | 5088  | 5876  | Alto      |
| Magnesio       | 569   | 675   | Mod. Alto |
| Sodio          | 125   | 218   | Mod. Bajo |
| Zinc           | 0.4   | 0.51  | Bajo      |
| Boro           | 0.49  | 0.85  | Mod. Bajo |
| Hierro         | 3.54  | 4.35  | Bajo      |

Nutrientes expresados en ppm

MicroEssentials®  
SZ®

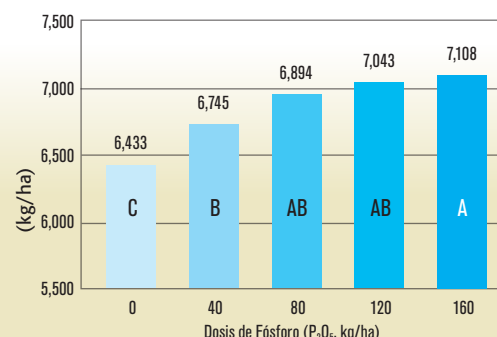
Hasta  
**461**  
kg/ha

más de trigo, al aplicar una dosis de 80 kg/ha de  $P_2O_5$  en base a MicroEssentials® SZ®

## Resultados de campo

- Las dosis de fósforo evaluadas tuvieron un aumento lineal de rendimiento, el cual fue estadísticamente significativo en todas las dosis, versus el tratamiento con 0 kg/ha de  $P_2O_5$ .
- El tratamiento sin P tuvo buen rendimiento, sustentado por la adecuada aplicación de los otros nutrientes, de la variedad y del manejo general del cultivo.
- Aún cuando el mayor rendimiento de grano se logró con la dosis mas alta usada, económicamente las dosis de 40 a 80 kg/ha de  $P_2O_5$  presentaron mejor retorno a la inversión. Esto coincide con la recomendación del uso de 100 a 200 kg/ha de MicroEssentials® SZ® en producción de trigo para el Estado de Sonora.

**Grafica 1. Rendimiento de Trigo (kg/ha).  
Ensayos de Dosis de Fósforo. Sonora 2014 al 2018.  
Promedio 5 sitios-años.**



Mosaic®

©2018 The Mosaic Company. All rights reserved. AgriFacts SZ and MicroEssentials are registered trademarks of The Mosaic Company.

Los resultados individuales pueden variar, y el rendimiento puede variar de un lugar a otro y de año en año. Este resultado puede no ser un indicador de respuestas que usted puede obtener ya que condiciones de suelo y el clima puede variar. Los productores deben evaluar los datos desde múltiples ubicaciones y años siempre que sea posible.

Para más información, visite el sitio web MicroEssentials.com.

08\_2018