



ALFALFA

# MicroEssentials® SZ™ – Alfalfa – Santa Fe, Argentina

## Objetivo

- Evaluar la respuesta en materia seca del cultivo de alfalfa a la fertilización con MicroEssentials® SZ™ comparada con el tratamiento tradicional con fósforo (P) como Superfosfato Triple de Calcio (SFT) combinados con Sulfato de Calcio y otras enmiendas.

## Introducción

- El cultivo de alfalfa con objetivos de pastoreo directo intensivo o corte para confección de reservas forrajeras de calidad es altamente extractivo en nutrientes, superior a cualquier cultivo de granos. La nutrición balanceada es la práctica más adecuada para el manejo nutricional de estas producciones de altos rendimientos y calidad forrajera.
- El mercado de fertilizantes de Argentina ha evolucionado favorablemente en el desarrollo de productos base P que están balanceados con otros nutrientes como S y Zn, lo cual implica una mejora agronómica para el uso más eficiente de los nutrientes. En el ensayo se compara una mezcla formulada con SFT + Sulfato de Ca con MicroEssentials SZ con el propósito de validar este supuesto.

## Detalles del Ensayo

**CULTIVO:** Alfalfa (*Medicago sativa*)

**AÑOS:** 2009 - 2012

**SITIO:** Un sitio en zona de Pujato Norte, Santa Fé, Argentina.

**DATOS:** Ensayo conducido en la EEA del INTA Rafaela.

**INVESTIGADOR A CARGO:** Ing. Agr. Hugo Fontanetto.

**ANÁLISIS DE SUELO:** 25.8 ppm P (Bray I); 2.99% M.O.; 6.1 pH ; 1.1 ppm Zn (DTPA).

**DISEÑO EXPERIMENTAL:** parcelas de 7 metros de largo por 2 metros de ancho, arregladas en un diseño en bloques completos aleatorizados con 4 repeticiones.

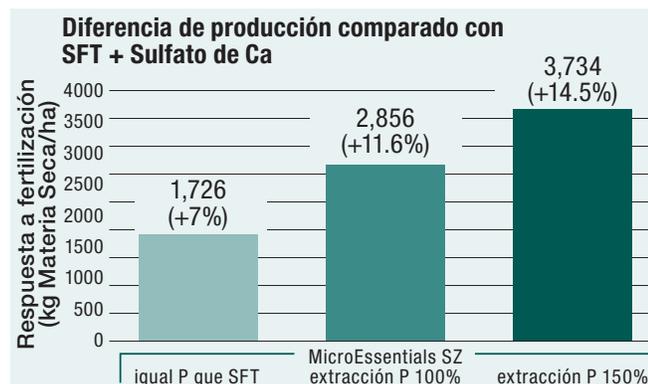
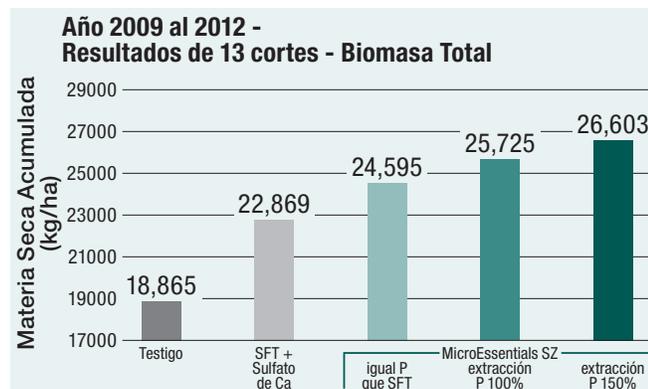
**MANEJO DEL CULTIVO:** adecuado a las condiciones de producción de alfalfa en la zona para producción lechera. Se realizaron 13 cortes para medir biomasa durante 3 campañas.

**TRATAMIENTOS:** aplicados a la siembra. Una sola vez durante todo el ciclo del ensayo.

MicroEssentials SZ a dosis comparada con mezcla estándar SFT + Sulfato de Ca.

1. Testigo con Cal
2. SFT + Sulfato de Ca 30 kg P/ha + S 36 kg/ha
3. MicroEssentials SZ igual P 30 kg P/ha + S 17 kg/ha
4. MicroEssentials SZ P 100% 40 kg P/ha + S 22 kg/ha
5. MicroEssentials SZ P 150% 60 kg P/ha + S 33 kg/ha

Todos los tratamientos recibieron una aplicación de 500 kg/ha de Ca aplicados como cal granulada procesada al voleo a la siembra.



MicroEssentials

**3,734**  
kgs MS/ha

MicroEssentials SZ rindio mas que SFT + Sulfato de Ca

## Resumen

- La materia seca producida de Alfalfa como biomasa en kg/ha tuvo respuesta lineal y significativa en todos los tratamientos en los 13 cortes realizados con respecto al testigo sin fertilización con P y S.
- El cultivo de Alfalfa mostró una excelente respuesta a la aplicación de la formulación balanceada y una muy buena respuesta a P, S, Zn, aún en un suelo que estaba bien provisto de estos nutrientes, y siendo además impactado por una fuerte sequía durante la campaña 2010/11.
- La biomasa producida por el tratamiento de SFT y Sulfato de Ca fue estadísticamente significativa cuando comparada con el testigo sin P y S pero también todos los tratamientos con MicroEssentials SZ fueron significativamente superiores al tratamiento de SFT y Sulfato de Ca ( $P < 0.0001$ ).
- Los kg/ha de MS fueron muy significativos en forma consistente en todos los cortes y en la suma total (14.5% + MS que SFT + Sulfato de Ca) en el tratamiento de MicroEssentials SZ al 150% con el objetivo de producir casi 27 toneladas de MS/ha.
- El uso de una formulación balanceada como MicroEssentials SZ permitió respuestas en materia seca muy superiores a la media reportada en otros desarrollos del cultivo de alfalfa.



©2016 The Mosaic Company.  
Todos los derechos reservados.  
MicroEssentials SZ y AgriFacts  
son marcas registradas por The  
Mosaic Company.

Los resultados y rendimientos  
individuales pueden variar en  
función de la localización y el  
año. Este resultado podría no  
ser un indicador de resultados  
que usted pudiera obtener  
siendo que las condiciones de  
crecimiento, del suelo y  
climatológicas pueden variar.

Los productores deberían  
evaluar información de  
múltiples localidades y  
diferentes años siempre que les  
sea posible.

MES-4738